

Univerzita Karlova

1. lékařská fakulta

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Nutriční specialista



Bc. Věra Radomská

Obsah makronutrientů a soli ve výživě batolat

Content of macronutrients and salt in the nutrition of toddlers

Diplomová práce

Vedoucí závěrečné práce: prof. MUDr. Miloš Velemínský, CSc., dr. h. c.

Praha, 2018

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 22.4.2018

Bc. Věra Radomská

Poděkování

Děkuji svému vedoucímu práce prof. MUDr. Miloši Velemínskému, CSc., dr. h. c. za jeho profesionální a vstřícný přístup. Za jeho čas, který strávil nad vedením této práce a za přínosné připomínky a rady k dané problematice. Také bych ráda poděkovala všem respondentům, kteří se podíleli na výzkumném šetření. V neposlední řadě bych ráda poděkovala své rodině, která mě po celou dobu studia podporovala.

Identifikační záznam:

RADOMSKÁ, Věra. *Obsah makronutrientů a soli ve výživě batolat. [Content of macronutrients and salt in the nutrition of toddlers]*. Praha, 2018. 96 s., 3 příl. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, III. Interní klinika – klinika endokrinologie a metabolismu 1.LF a VFN v Praze.

Vedoucí práce prof. MUDr. Miloš Velemínský, CSc., dr. h. c.

Abstrakt

Tato diplomová práce je zaměřena na obsah makronutrientů a soli ve výživě batolat. V teoretické části se zabývám charakteristikou batolecího věku, ve které popisuji fyziologický a psychosociální vývoj batolete. Dále se zaměřuji na podrobný rozbor jednotlivých složek zdravé výživy, pitný režim a na technologické postupy při přípravě pokrmů. Charakterizuji správné a nesprávné stravovací návyky u batolat. V této kapitole zdůrazňuji i velký vliv rodiny na osvojení si správných stravovacích návyků.

Cílem výzkumné části je zjistit, jaká je úroveň znalostí rodičů o zdravé výživě batolat, druhým cílem je zjistit na základě programu Nutriservis Professional příjem makronutrientů a soli v jednotlivých dnech a čtyřdenním průměru. Jako třetí cíl jsem si stanovila porovnat výsledky o přísunu makronutrientů a soli s doporučením DACH, závaznými pro ČR. Čtvrtým cílem je vypracovat na základě vyhodnocení výsledků doporučení pro rodiče pro stravování batolat. K realizaci výzkumné části byly použity metody kvantitativního a kvalitativního výzkumu. První část výzkumu byla provedena formou dotazníkového šetření. Druhá část byla realizována písemným zaznamenáváním každého jídla po dobu 4 dnů u 52 batolat. Získané záznamy stravy jsem následně zpracovala pomocí programu Nutriservis Professional. Zjištěné hodnoty příjmu bílkovin, tuků, sacharidů a soli jsem porovnávala s doporučenými denními hodnotami. Výzkumný soubor tvořilo celkem 20 chlapců a 32 dívek. Výzkum byl proveden v jednom pracovišti primární péče o děti a dorost. Získané výsledky jsou interpretovány formou tabulek a slovního komentáře.

Výsledky dotazníkového šetření nepoukazují na závažné nedostatky ve stravovacích zvyklostech u batolat. Určité slabiny ve stravování jsem zaznamenala u konzumace smažených pokrmů a sladkostí. Z výzkumu vyplynulo, že u sledovaných respondentů nebyl překročen doporučený denní přísun tuků a sacharidů. Naopak příjem bílkovin značně převyšoval doporučené denní hodnoty. Strava batolat obsahovala také vysoké množství soli.

Klíčová slova: batolata, makronutrienty, přísun živin, stravovací návyky, sůl

Abstract

The present diploma thesis is engaged in the content of macronutrients and salt in the diet of toddlers. The theoretical part examines the characteristics of the toddler age, delineating the physiological and psychosocial development of toddlers. In addition, the theoretical part analyses in detail the individual components of a healthy diet, fluid intake and technological procedures of meal preparation. The theoretical part further provides the characterization of correct and incorrect eating habits.

The objective of the research part is to determine the knowledge level of parents with respect to a healthy diet of toddlers; another objective is to ascertain the intake of macronutrients and salt on individual days and a four-day average, based on the programme Nutriservis Professional. The third objective is to compare results relating the intake of macronutrients and salt with DACH recommendations, binding in the Czech Republic. On the basis of the evaluation of our results, as the fourth objective, recommendations for parents as to the diet of toddlers will be prepared. The research part was completed under the application of quantitative and qualitative research methods. The first part of the research was conducted by form of a questionnaire survey. The other part was carried out by making written records on each meal during 4 days for 52 toddlers. The records of the meals obtained were subsequently processed using the programme Nutriservis Professional. The value determined as to the intake of proteins, fats, saccharides and salt were compared with recommended daily values. The research set consisted of 20 boys and 32 girls in total. The research was carried out in a primary care centre for children and youth. The results obtained are interpreted in form of tables and verbal commentary.

The results of the questionnaire survey reveal no serious deficiencies in eating habits of toddlers. Certain weak points were identified in the consumption of fried meals and sweets. The research shows that the recommended daily intake of fats and saccharides was not exceeded in the subjects observed. On the contrary, the intake of proteins exceeded the recommended daily values to a considerable extent. Furthermore, the toddlers' diet had a high content of salt.

Key words: toddlers, macronutrients, intake of nutrients, eating habits, salt

Obsah

Úvod.....	9
Teoretická část	11
1 Charakteristika batolecího věku.....	11
1.1 Fyziologický vývoj batolete	11
1.2 Vývoj motorických a poznávacích dovedností	12
1.3 Sociální vývoj batolete	13
1.4 Nemoci a úrazy batolat.....	13
2 Stravovací návyky v období batolecího věku	15
2.1 Nevhodné stravovací návyky	17
3 Potřeba energie a živin.....	20
3.1 Potřeba energie.....	20
3.2 Potřeba bílkovin	20
3.3 Potřeba sacharidů a vlákniny	21
3.4 Potřeba tuků	22
3.5 Potřeba vitaminů	23
3.5.1 Vitaminy rozpustné v tucích.....	23
3.5.2 Vitaminy rozpustné ve vodě.....	24
3.6 Potřeba minerálních látek.....	25
3.6.1 Vápník, fosfor, hořčík.....	25
3.6.2 Sodík, draslík, chloridy.....	26
3.7 Potřeba stopových prvků.....	28
3.7.1 Železo	28
3.7.2 Jód.....	28
3.7.3 Fluor	28
3.7.4 Zinek.....	29
3.7.5 Selen	29
3.7.6 Další stopové prvky	30
4 Sůl ve výživě batolete	31
5 Pitný režim.....	33
6 Význam jednotlivých druhů potravin	35
7 Technologická příprava pokrmů pro batole	37
7.1 Nakupování a skladování potravin.....	37
7.2 Příprava polévek.....	37

7.3 Příprava teplých pokrmů	37
8 Praktická část	39
8.1 Cíle práce	39
8.2 Výzkumné otázky.....	39
8.3 Metodika výzkumu.....	39
8.4 Výsledky	41
8.4.1 Výsledky dotazníkového šetření (n = 52).....	41
8.4.2 Vyhodnocení záznamových formulářů (n = 52).....	49
8.5 Diskuze.....	75
8.6 Závěr	79
9 Seznam použité literatury	80
10 Přílohy.....	83

Úvod

Výživa a stravování se dotýkají každého z nás již od samotného narození. Bez vyvážené plnohodnotné stravy by nebyl zajištěn správný fyziologický vývoj dítěte až do dospělosti. V období růstu prochází organismus dítěte významnými fázemi psychomotorického vývoje, postupuje vývoj kostry a dotváří se imunitní systém.

Batolecí věk je období, kdy dítě přechází z kojenecké stravy na stravu dospělých. Správná výživa je v tomto věku zvláště důležitá, aby byl zajištěn zdravý tělesný a duševní rozvoj dítěte (Nevoral et al., 2013). Výživa batolat se skládá z několika zásadních bodů: výuku stolování, postupné převádění na běžnou stravu, zavádění pitného režimu a stálé omezování tuků a soli (Frühauf, 2000). Dítě si začíná za pomoci rodičů utvářet stravovací návyky. Rodiče by proto měli jít svým dětem příkladem ve všech směrech. Měli by je naučit, jakým způsobem se mají správně stravovat a aktivně je vést k pohybu.

V současné době se vyskytují značné nedostatky ve výživě batolat. Děti často konzumují potraviny s nízkou biologickou hodnotou například sladkosti, jemné pečivo, potraviny bohaté na tuky a cholesterol, smažené pokrmy a sladké nápoje. Strava je převážně založená na nadbytku soli, cukru a nasycených mastných kyselin. Naopak zelenina a ovoce jsou mnohdy z jídelníčku vyřazeny. Tyto změny ve stravování jsou problematické, protože mohou vést v pozdějším věku k manifestaci civilizačních chorob a jiných onemocnění. Také monotónní strava u batolat může způsobit deficit důležitých složek výživy (Tláskal et al., 2014).

V teoretické části se zabývám charakteristikou batolecího věku a fyziologickým vývojem batolete. Dále popisuji stravovací návyky v tomto věkovém období. V teoretické části se zaměřuji na správné složení makronutrientů, mikronutrientů a soli ve výživě batolat. Poslední kapitola informuje o správných technologických postupech při přípravě pokrmů pro batolata.

Tato práce se zaměřuje na obsah makronutrientů a soli ve výživě batolat. Cílem výzkumné části je zjistit, jaká je úroveň znalostí rodičů o zdravé výživě batolat, zjistit na základě programu Nutriservis Professional příjem makronutrientů a soli v jednotlivých dnech a čtyřdenním průměru, porovnat výsledky o přísunu makronutrientů a soli s doporučením DACH závaznými pro ČR. Posledním cílem je

vypracovat na základě vyhodnocení výsledků doporučení pro rodiče pro stravování batolat.

Teoretická část

1 Charakteristika batolecího věku

Batolecí věk je vymezen od jednoho do tří let. V tomto věkovém období dochází k výraznému rozvoji mnoha dovedností, schopností i celé dětské osobnosti. Dítě se začíná osamostatňovat, je více aktivní, uvědomuje si svou vlastní existenci a své možnosti (Vágnerová, 2014).

Období batolete se dělí na mladší (do dvou let, dříve zvané lezou) a starší (nad 2 roky). Dítě již leze, začíná chodit a mluvit. Vyvíjí se hrubá a jemná motorika. Dítě rozeznává osoby z rodiny, rozlišuje tvary, hračky a různé předměty. Uvědomuje si, k čemu se používá lžice a věci praktické denní potřeby. V tomto období rostou zuby. Mladší batolata většinou nosí pleny a nechávají se krmit rodiči. Starší batolata umí používat nočník a ráda dělají věci samostatně. Dítě si uvědomuje samo sebe a umí si hrát s ostatními dětmi (Velemínský & Velemínský ml., 2017).

Dominantním znakem batolecího věku je samostatnost (autonomie) a uvolňování z různých vazeb. Je to období první emancipace, která představuje další vývoj. Batolecí věk můžeme označit za období autonomizace. V tomto věkovém období se postupně uvolňují vazby, které měly v předcházejícím vývoji svůj význam například vazba s matkou, ale nyní by mu už byly na překážku. Dítě se ještě nedokáže vždy správně orientovat, a proto potřebuje pevné vedení a kontrolu. Batole usiluje o sebeprosazení, a také i o zjištění svých limitů. To představuje jeden z vývojových úkolů batolete, který může být zablokován nejistotou a nedostatkem důvěry ve vlastní možnosti (Vágnerová, 2014).

1.1 Fyziologický vývoj batolete

Růst pokračuje v tomto věkovém období menší rychlostí, a to 12-15 cm za rok, starší batole kolem 10 cm (Klíma et al., 2016). Od prvního do třetího roku života vyroste chlapec průměrně o 2 cm. Jeho výška se na konci toho věkového období pohybuje okolo 97 cm. Váha se zvětší přibližně o 5 kg na 15 kg. U dívek je výškový a váhový přírůstek menší. Ve třech letech má batole obličej výrazně modelovaný a mléčné zuby jsou kompletní. Mozek váží více než kilogram. Dítě zpravidla překypuje životní energií, kterou potřebuje ke zvládnutí vývojových úkolů (Říčan, 2006).

1.2 Vývoj motorických a poznávacích dovedností

Pohybová aktivita bývá na počátku svého rozvoje pro dítě zajímavá sama o sobě. Batolata se svými pohybovými dovednostmi různým způsobem experimentují. Autoregulace je jednou z forem, jak ovládat své vlastní tělo. Představuje novou zkušenost, kterou se dítě nemůže nabažit. To se projevuje neustálým opakováním těchto aktivit, a tím i jejich procvičováním a zdokonalováním. Motorické dovednosti potřebuje dítě např. k orientaci v prostředí. Rozvoj motoriky zahrnuje především kosterní svalstvo a svěrače. Významné jsou dva druhy pohybů: retence, to je udržení něčeho, setrvání někde a eliminace, to znamená tendence zahodit, pustit, opustit to, co už nechce nebo kde už nechce být. Důležitým vývojovým znakem v batolecím období je schopnost vyměšování. Rozvoj veškeré pohybové aktivity přispívá ke zpřesňování vlastního tělového schématu, protože batole svůj pohyb nějak pociťuje a prožívá. Motorický vývoj souvisí s potřebou aktivity. Ta může být negativně ovlivněna stavem dítěte např. v době, kdy je dítě nemocné a nedělá nic (Vágnerová, 2014).

Vývoj hrubé motoriky je patrný na první pohled. Dítě v jednom roce začíná obvykle s prvními nedokonalými samostatnými krůčky. Teprve mezi třináctým a patnáctým měsícem začíná chodit samostatně. Chůze je pro dítě nyní účinnější způsob pohybu než lezení. Od patnáctého měsíce dítě chodí jistě, padá zřídka a dokáže utíkat. U zdravého dítěte probíhá celý vývoj bez větších potíží (Langmeier & Krejčířová, 2006).

Pohyb v prostoru se ve druhém roce vyvine od nejistého batolení k suverénní chůzi. Před začátkem třetího roku dítě běhá, dokáže stát na jedné noze, chodit do schodů, kopá do míče, a dokonce si poskočí.

Pokroky zaznamenává i jemná motorika. Pohyby rukou a prstů při uchopování, pouštění a manipulování se rychle zdokonalují. Po dosažení prvního roku je akt pouštění předmětu jemnější a lépe načasovaný. Dítě je schopno postavit například dvě kostky na sebe (Langmeier & Krejčířová, 2006).

Ruka batolete už umí všechny základní pohyby. Zbývá dokončit klíčový úchop a jemnost pohybů, aby dítě mohlo například obracet v knize list po listu. V prvním roce života dítě neví, co má dělat s tužkou v ruce a tluče s ní o papír. Ve dvou letech

už dokáže napodobit dospělého, když mu předvádí, jak se kreslí kruh nebo přímka. Dítě se také umí obléct s menší pomocí (Říčan, 2006).

V batolecím věku dochází k vývojové proměně v přístupu poznávání. Dítě je samostatnější a aktivnější. Je zvědavé, láká ho poznávat okolní svět, učit se mu rozumět a chápat jeho řád. Poznávání okolí je běžnou a obvykle atraktivní činností, ale v průběhu druhého a třetího roku života se mění jeho způsob prožívání (Vágnerová, 2014).

1.3 Sociální vývoj batolete

Osamostatnění a navazování nových vztahů je podmíněno rozvojem mnoha kompetencí, které dítěti umožňují zvládnout komunikaci, osvojit si základní normy chování a rozlišovat různé sociální role. Připravenost k dalšímu socializačnímu rozvoji je dána i citovou zralostí a vyrovnaností. Nejpodstatnější část socializace probíhá v batolecím věku v rámci rodiny. Dítě v batolecím období zůstává stále silně závislé na matce nebo na několika jiných dospělých členech rodiny. I krátkodobé odloučení může vyvolat často prudké separační reakce. Rozvíjí se vztahy se všemi členy rodiny. Batole rozlišuje lidi podle stupně jejich blízkosti, pohlaví a věku. Dítě umí lépe vyjadřovat své city díky zlepšenému mluvení. Vedle citů k dospělým, které jsou stále na prvním místě, se objevují i city k dětem. Dochází k postupnému odpoutání z těsné vázanosti na matku (Vágnerová, 2014).

Mezi druhým a třetím rokem nastává období vzdoru neboli negativismu. Průběh může mít lehčí i těžší formu. Někdy toto období přetrvává i po celý předškolní věk. Dochází k projevům svéhlavosti (Říčan, 2006). Jedná se o odmítání všech požadavků dospělých. Formy projevu jsou různě intenzivní. Děti trucují, objevuje se křik, výbuchy zlosti, kopání kolem sebe, dupání, válení se po zemi. Dítě při těchto projevech může zmodrat a lapat po dechu. Záchvaty vzteku mohou trvat různou dobu. Někdy se negativismus projevuje velmi tichým a vytrvalým trucováním. Způsoby řešení těchto stavů jsou individuální a názory na ně se různí (Velemínský & Velemínský ml., 2017).

1.4 Nemoci a úrazy batolat

Děti v tomto věkovém období nejčastěji trpí onemocněním dýchacích cest a uší. Infekce horních cest dýchacích souvisí zejména s pobytem v dětském kolektivu a

s přenášením chorob mezi dětmi. Starší batolata touží po samostatnosti. Jejich schopnosti nejsou však ještě dokonalé a neumí rozlišit případné nebezpečí. Je potřeba dát pozor na vdechnutí cizích těles do dýchacích cest (Velemínský & Velemínský ml., 2017).

Velká rizika přináší s pohybem zejména úrazy, opařeniny a popáleniny v domácnosti. To souvisí s přístupem dítěte do kuchyně nebo do dílen. Batole strká rádo do pusy vše, co najde například tablety, bobule, ředidlo v láhvi od limonády. Hrozí zde následné riziko otrav. Začínají se objevovat první známky alergie (Klíma et al., 2016).

2 Stravovací návyky v období batolecího věku

Batolecí věk je důležitým obdobím pro tělesný a duševní rozvoj dítěte. Správná výživa je v tomto období zvláště důležitá. K výživě kojenců existuje řada mezinárodních doporučení, ale k výživě batolat je jich mnohem méně. Často se hovoří o termínu postupný přechod na rodinnou stravu (Nevoral et al., 2013).

V batolecím věku dochází k postupnému přechodu na stravu dospělých. Základem výživy jsou obiloviny, ovoce, zelenina, brambory, rostlinné oleje (řepkový, lněný, olivový), mořské ryby a v malém množství maso a vejce (Souci, Fachmann & Kraut, 2000).

V omezené míře je nutné brát ohled i na individuální zvláštnosti batolat a jejich zálibu pro sladkosti a jemné pečivo, koláče, buchty apod. Podíl potravin jako jsou například sladkosti, marmelády, cukr, koláče, by neměl překročit 20 % energetického přísunu (Souci, Fachmann & Kraut, 2000).

V průběhu přechodu z mléčné stravy na smíšenou, dítě získává velké množství nových informací o potravinách. Vývoj jeho stravovacího chování, pozitivní nebo negativní vztah k určitým potravinám, je z části určen genetickými predispozicemi. Dítě si nejspíše oblíbí potraviny, které jsou spojené s příjemnými pocity. S pocitem nasycení, bezpečí, příjemných situací, uzdravení a pohody v rodině. Příjemná atmosféra a pohoda v rodině během společných jídel jsou nezbytná i pro rozvoj pozdějších sociálních kontaktů. Na potraviny spojené s nepříjemnými pocity (zvracením, nevolností, nemocí) si dítě rychle vyvine averzi, která může přetrvávat do dospělosti. Batole si rovněž neoblíbí jídlo, do kterého je nuceno nebo během něhož je káráno. Dítě si může vyvinout averzi i k potravíně, kterou musí sníst, aby dostalo slíbenou odměnu.

Dítě má tendenci řídit příjem množství stravy svými pocity hladu a sytosti. Snaha rodičů ovlivnit množství potravy, kterou má batole sníst, může ovlivnit jeho pozdější schopnost regulace příjmu energie. Děti, kterým rodiče nejvíce určují co, kdy a kolik mají sníst, mají sami nejmenší schopnost regulovat svůj energetický příjem (Kudlová & Mydlilová, 2005).

Děti začínají život jako pasivní příjemci jídla. Přecházejí do fáze, která vyžaduje určitou kontrolu rodiči a končí jako jedinci rozhodující samostatně o své výživě. V průběhu tohoto vývoje má být dítě vedeno k tomu, aby pochopilo důležitost správné výživy pro svůj růst a mentální vývoj, naučilo se zásady správné výživy a dobré stravovací návyky. Batole v prvním roce života jí pomocí prstů a potřebuje většinou pomoc při držení hrnečku. Ve dvou letech je schopno držet hrneček jednou rukou a dobře používat lžici. Většinou však stále dává přednost rukám.

Růst je v batolecím období pomalejší a tím se snižuje chuť k jídlu. To může vyvolávat starost rodičů. Dítěti stravu v žádném případě nenutíme. Nabízíme mu pestrou rozmanitou stravu s různou chutí, konzistencí a teplotou. Dlouhodobé podávání kašovitě stravy vede k situacím, kdy dítě odmítá kousat (Nevoral et al., 2013).

Výživa batolat se opírá o několik zásadních bodů: výuku stolování, postupné převádění na běžnou stravu, zavádění pitného režimu a stále omezování tuků a soli. Pro batolata nejsou vhodná těžko stravitelná jídla bohatá na tuky, výrazně solená a kořeněná. Stravovací režim vyžaduje jiný přístup než u kojeného dítěte, které si řekne o jídlo pláčem nebo jiným neverbálním způsobem. Rodiče by měli klást důraz na podávání stravy v pravidelných intervalech. Jídlo rozdělujeme do pěti až šesti porcí na den. Kapacita žaludku u batolat je menší, a proto je vhodnější podávat menší porce pravidelně. Předejdeme tak potížím, které mohou vést k nechutenství nebo odmítání stravy (Frühau, 2000).

Podíl jednotlivých jídel na denní stravě:

- snídaně 25 %
- přesnídávka 10 %
- oběd 35 %
- svačina 10 %
- večeře 20 %

Rozložení znázorňuje potravinová pyramida.

Obr. 1 Potravinová pyramida



Zdroj: Nutricia, 5/2015

Ke snídani je podáváno batolecí mléko, pečivo či plátek chleba s máslem, zavařeninou či medem. Svačina je podobná snídani. Podává se kousek ovoce nebo sýra, jogurtu, tvarohu či jiného mléčného výrobku. Oběd by měl obsahovat alespoň dvakrát až třikrát týdně maso. K pití může dítě dostat vodu, jemně perlivou minerálku, dětské ovocné nebo bylinné čaje, ovocnou šťávu. K večeři dítěti můžeme připravit těstoviny, rýži či brambory, a přidat zeleninu. Jídlo je vhodné doplnit čerstvým mlékem, batolecí formulí nebo mléčným výrobkem. Batolatům nikdy nepodáváme oříšky, protože hrozí nebezpečí vdechnutí (Velemínský & Velemínský ml., 2017).

2.1 Nevhodné stravovací návyky

V současné době se objevují značné nedostatky ve výživě batolat. Batolata často konzumují potraviny s nízkou biologickou hodnotou například marmelády, džemy, sladkosti, cukr, bílý chléb a jemné pečivo, potraviny bohaté na tuky a cholesterol a slazené nápoje. Naopak potraviny s vysokou biologickou hodnotou, jako například ovoce a zelenina, nízko vymílané obiloviny jsou z jídelníčku vyřazeny. Tyto změny ve stravování jsou problematické, protože v dětském věku přijaté zvyklosti se přejímají

pro celý život a vedou v pozdějším věku k manifestaci zdravotních poruch. Role rodičů je na tvorbu jídelníčku velmi důležitá (Tláškal et al., 2014).

Stále častěji se setkáváme s monotónní stravou u všech věkových kategorií. Jednotvárná strava u batolat může vyústit v deficit důležitých složek výživy. Strava je převážně založená na nadbytku soli, cukru a nasycených mastných kyselin na úkor nedostatku mléka, vápníku, vitamínu D, zeleniny a železa, ačkoli je energetický příjem dětí v pořádku (Tláškal et al., 2014).

Vysoký podíl potravin s nízkou energetickou hustotou vede k deficitnímu příjmu vitaminů, minerálních látek i stopových prvků. Vysoký příjem sladkostí a nedostatečná ústní hygiena mají za následek vysokou kazivost zubů. Téměř 50 % všech 3letých dětí má v Německu zubní kaz. Cílem plnohodnotné stravy u batolat je dostatečný příjem energie a všech živin (Biesalski, Fürst & Kasper, 2010).

U malých dětí stále narůstá spotřeba ovocných šťáv. Tyto šťávy často nahrazují vodu a mléko. Příjem většího množství džusů vede k nespecifickým průjemovým onemocněním způsobených malabsorpcí sacharidů. Nadměrná spotřeba džusů 400-900 ml denně je považována za rizikový faktor, který v některých případech zhoršuje prospívání batolat. Některé publikace ukazují, že nadměrný příjem džusů ve věku od 2 do 5 let vedl k malému růstu a obezitě. Proto se doporučuje podávat maximálně 350 ml džusu denně (Nevoral et al., 2003).

Rizika alternativních diet v dětském věku jsou mnohem vyšší než u dospělých osob s ukončeným růstem. Pokud je batole alternativně živeno, musíme zjistit, jakým způsobem a z jakých důvodů. Dále je třeba určit výživový stav dítěte a stanovit kvalitu výživy z hlediska rizikových nutrientů. Rodičům se musí vysvětlit správná optimalizace alternativního typu výživy v souladu s výživovými nároky dítěte. U semivegetariánů by mělo být nahrazeno červené maso jinými zdroji bohatými na kvalitní bílkovinu, železo a zinek. Laktoovovegetariánská strava může být často energeticky chudá. Nejsou-li zdroje dobře vyváženy, hrozí nebezpečí nízkého příjmu bílkovin, vitaminů a minerálních látek. Zdrojem bílkovin jsou v této dietě vejce, bílkovina obilovin a mléčná bílkovina. Z důvodu limitovaného příjmu železa jsou vhodné cereálie obohacené železem. Vegani představují nejrizikovější skupinu. Výhradně rostlinná strava nedokáže pokrýt nároky na vitamin D, vitamin B₁₂, B₂, železo, vápník a zinek. Veganská strava je chudá energeticky i obsahem bílkovin. Zvýšení energetického

obsahu u batolat je náročné vzhledem k objemu rostlinné stravy. Jak vyplývá z výše uvedených informací o alternativních dietách, jsou tyto typy stravování u batolat kontraindikovány (Svačina, Müllerová & Bretšnajdrová, 2013).

Mezi nejčastější chyby ve stravování batolat patří: nepravidelný jídelní režim, zelenina a ovoce na talíři často chybí, nesprávné stolování za chůze, běhu, při hře a s puštěnou televizí, sladkosti mezi jídly a pití sladkých nápojů.

V prevenci jednostranné výživy a tím i v prevenci podvýživy i nežádoucího vysokého příjmu látek musí být zaručen rozmanitý a pestrý výběr potravin. Pak je zaručeno, že strava obsahuje všechny esenciální živiny, zvláště tehdy, když se dává přednost málo technologicky a průmyslově zpracovaným produktům (Marinov & Pastucha, 2012).

3 Potřeba energie a živin

3.1 Potřeba energie

Po dokončení prvního roku života je do určité míry dokončen i vývoj zažívacích funkcí a látkové výměny organismu. K úplnému vývoji dochází ale teprve až po dokončení školního věku. V prvním roce začínají děti běhat. Tělesná aktivita podstatně stoupá, a tím se zvyšuje i výkonnost. Současně klesá na základě zpomalenějšího růstu relativní potřeba živin. Růst se zpomaluje až do puberty.

Potřeba živin a energie je závislá nejen na věku, ale také na tělesné aktivitě a na zdravotním stavu. Množství přijaté potravy, které kolísá den ode dne, není u batolete problematické, pokud se normálně vyvíjí. Doporučení pro přísun energie a živin Německé, Švýcarské a Rakouské společnosti pro výživu (DACH, 2011) uvádějí pro děti ve věku 3 let normativy pro průměrný energetický příjem u dětí s normální tělesnou hmotností v hodnotách 4,7 MJ (1100 kcal) pro chlapce a 4,4 MJ (1000 kcal) pro dívky.

Při průměrné smíšené stravě z rostlinných a živočišných zdrojů je 8-10 % přijaté energie spotřebováno pro transport a uložení přijatých živin. S tím je spojena zvýšená produkce tepla, označovaná jako postprandiální termogeneze. Značná část energetické spotřeby připadá na tělesnou aktivitu batolete (DACH, 2011).

3.2 Potřeba bílkovin

Bílkoviny z potravy dodávají organismu nezbytné aminokyseliny a další dusíkaté sloučeniny, které jsou potřebné pro tvorbu bílkovin tělu vlastních a dalších metabolicky aktivních látek. Biochemicky je zdůvodněná pouze potřeba aminokyselin. Batole potřebuje devět esenciálních aminokyselin, které musí být dodány potravou. K udržení bílkovinné rovnováhy (dusíkové bilance) a pro adekvátní růst batolete jsou vedle esenciálních aminokyselin zapotřebí také aminokyseliny zastupitelné (neesenciální). Z tohoto důvodu je u batolete třeba dbát vedle zásobení aminokyselinami esenciálními i na dostatečný celkový příjem bílkoviny (Elmadfa & Leitzmann, 1998).

Potřeba bílkovin je u rostoucího organismu dána potřebou pro zachování a růst organismu. V celkové potřebě bílkovin klesá potřeba pro růst z cca. 60 % v prvním měsíci života na 11 % v batolecím věku. Doporučený příjem bílkovin v batolecím věku

je – vztaženo na referenční tělesnou hmotnost - 1,0 g/kg tělesné hmotnosti/den. Tedy 14 g pro chlapce a 13 g pro dívky. Toto množství odpovídá konzumu potravin bohatých na bílkovinu. K těmto potravinám patří z rostlinných zdrojů především luštěniny. Také obiloviny přispívají k zásobení proteinem. Potraviny živočišného původu, například maso, ryby, mléčné výrobky a vejce doplňují přísun bílkovin (DACH, 2011).

Lakto- a ovo-lakto-vegetabilní strava zaručuje při příjmu doporučeného množství bílkovin a při přiměřeném pokrytí energetické potřeby dostatečné zásobení esenciálními mastnými kyselinami (DACH, 2011).

Nedostatek bílkoviny u batolat může vést k poruchám tělesného i duševního vývoje. Důkazy o škodlivém účinku vyššího příjmu bílkovin nebyly zatím experimentálně prokázány, nebyly však ani při nadměrném přísunu zjištěny žádné pozitivní fyziologické účinky (DACH, 2011). Se stoupajícím příjmem bílkovin se zvyšuje množství vylučovaných konečných produktů bílkovinného metabolismu. Byla též popsána zvýšená renální exkrece vápníku. Dále je nutné vzít v úvahu, že příjem živočišných bílkovin je spojen se zvýšeným příjmem tuků, cholesterolu a s výjimkou vajec a mléčné bílkoviny i s vyšším příjmem purinů (Stránský & Ryšavá, 2014).

3.3 Potřeba sacharidů a vlákniny

Sacharidy plní v organismu batolete, podobně jako u dospělých, řadu důležitých funkcí: Jsou zdrojem energie, mají antiketogenní účinek, udržují acidobazickou rovnováhu, jsou zásobní látkou pro svalovou činnost, udržují hladinu glukózy v krvi. Normativy pro příjem sacharidů berou na zřetel individuální energetickou potřebu, potřebu bílkovin a normativy pro přísun tuků. Plnohodnotná smíšená strava batolete by měla obsahovat přiměřené množství tuků a hojně sacharidů, které by měly tvořit více než 50 % energetického příjmu. Plnohodnotnou smíšenou stravou obdrží batolata kolem 52 % celkové energie ze sacharidů, 35 % z tuků a 13 % z bílkovin (DACH, 2011).

Do pojmu vláknina jsou zahrnuty součásti rostlinné stravy, které nemohou být ve střevě štěpeny enzymaticky. Vláknina plní v gastrointestinálním traktu řadu důležitých funkcí, kromě toho má vliv i na metabolismus. Dobrým zdrojem komplexních sacharidů a vlákniny jsou obiloviny, brambory, zelenina a ovoce (DACH, 2011). Vláknina je u batolat stejně důležitá jako u dospělých. Pomáhá zajišťovat správné vyměšování a napomáhá snížit sérovou koncentraci cholesterolu.

Snižuje riziko pro řadu onemocnění a funkčních poruch. Děti starší než dva roky mají spotřebovat minimální množství dietní vlákniny odpovídající vzorci věk plus 5 g/den (Velemínský, 2009). Jak publikoval na svých webových stránkách v roce 2017 Evropský úřad pro bezpečnost potravin, je adekvátní příjem vlákniny pro děti ve věku 1-3 roky 10 g/den (European Food Safety Authority [EFSA], 2017).

3.4 Potřeba tuků

Tuky jsou významným dodavatelem energie, jsou nosičem vitaminů rozpustných v tucích, výchozím materiálem pro tvorbu vitaminu D a plní řadu dalších funkcí. Nejdůležitější složkou tuků v potravě jsou mastné kyseliny, které se dělí podle počtu dvojných vazeb na nasycené (SFA), mononenasycené (MUFA) a polynenasycené (PUFA). Podobně jako pro dospělé je pro dětský organismus kyselina linolová (Ω -6) a kyselina α -linolenová (Ω -3) esenciální. Doporučený přísun kyseliny linolové (Ω -6) se udává v batolecím věku v hodnotách 2,5-3,0 % energetického příjmu, pro kyselinu α -linolenovou (Ω -3) v hodnotách 0,5 %. Dokosaheptaenová kyselina (DHA, Ω -3) je ve zvláště vysoké koncentraci zastoupena v nervové tkáni a hraje významnou roli v rozvoji centrálního nervového systému batolete (DACH, 2011).

Referenční rozmezí příjmu pro celkové tuky u dětí ve věku 1-3 roky je 35-40 % celkového energetického příjmu (Kudlová, 2018).

Nasycené a polynenasycené mastné kyseliny by se měly u batolat podobně jako u jiných věkových kategorií podílet 7-10 % na energetickém přísunu, mononenasycené mastné kyseliny 10-15 %. Poměr PUFA Ω -6 : Ω -3 = 5 : 1. Již v batolecím věku by se měl z těchto důvodů používat pro přípravu stravy řepkový, sójový nebo lněný olej jako dobrý zdroj Ω -3 PUFA a olej olivový jako zdroj Ω -9 MUFA. Vynikajícím zdrojem Ω -3 PUFA jsou ryby s vyšším obsahem tuku.

Vyrovnaná energetická bilance a dostatečné zásobení esenciálními živinami vyžaduje omezení přísunu tuků. Snížení příjmu tuků při nízkém přísunu celkové energie usnadní již v tomto věku zvýšení nebo alespoň udržení potřebné hustoty živin a hraje výraznou roli v prevenci obezity nejen v dětském věku, ale i v pozdějších letech. Již v dětském věku existuje úzký vztah mezi výživou, hladinou krevních tuků a vznikem počátečních změn na cévních stěnách, zejména u geneticky predisponovaných

jedinců. Proto je potřeba už od 2. roku postupně snižovat (zpravidla vysoký) příjem tuků.

Potraviny živočišného původu obsahují kromě SFA zpravidla velké množství cholesterolu, proto snížení příjmu SFA vede současně k jeho snížení. Pro děti se udává jako norma přísun cholesterolu v hodnotách 80 mg/1000 kcal (DACH, 2011).

Již v batolecím věku by se měla věnovat pozornost přísunu trans-forem PUFA (TFA), které jako jediné zvyšují LDL a snižují HDL, a mají proto výraznější negativní efekt na krevní tuky než SFA. Některé ztužené tuky a potraviny z nich vyrobené mohou obsahovat TFA (jemné pečivo, polevy, smažené výrobky, hranolky, instantní polévky, omáčky apod.) a jsou proto i v batolecím věku nevhodné (DACH, 2011).

3.5 Potřeba vitaminů

Vitaminy hrají v syntéze a látkové výměně důležitou roli. Potřeba vitaminů je rozdílná podle věku, pohlaví, způsobu života a stravování. Vitaminy se dělí do dvou základních skupin na rozpustné v tucích – A, D, E, K a rozpustné ve vodě – vitamin C a vitaminy skupiny B (Mourek, Velemínský & Zeman, 2013). Ve výživě batolat jsou důležité tyto uvedené vitaminy jednotlivých skupin.

3.5.1 Vitaminy rozpustné v tucích

Vitamin A

je u batolete důležitý zvláště pro růst, imunitní systém, vývoj tkání a buněk. Aldehyd vitaminu A je důležitý pro funkci oka. Zdrojem jsou především játra, mléko a mléčné výrobky, vejce, ryby (tuňák, makrela, sled'), zelenina, bohatá na β -karoten. Doporučený příjem pro batolata je v hodnotách 0,6 mg ekvivalentu vit. A pro obě pohlaví (DACH, 2011).

Vitamin D

Potřeba vitaminu D je zvláště u batolat pro jeho význam v růstu vysoká. Umožňuje v jeho aktivní formě intestinální resorpci vápníku a jeho ukládání do kostí. Hraje tak u batolete významnou roli v osifikaci a prevenci osteoporózy v dospělém věku. Defekty syntézy 1,25-dihydroxycholecalciferolu vedou v batolecím věku k poruchám mineralizace kostí a k výrazným deformacím skeletu, zbytnění v růstových

zónách (rachitický růženec, vybočená kolena, měkké lebeční kosti). K dalším symptomům onemocnění patří snížený svalový tonus a náchylnost k infekcím.

U batolat dochází při dostatečném přísunu vitamínu D v kojeneckém věku jen výjimečně k rachitidě (DACH, 2011). V batolecím věku je nutný přísun 20 µg/den. Dostatečný přísun musí být zajištěn zvýšením přísunu potravou a zvýšenou endogenní tvorbou nebo suplementech vitaminovým preparátem. Při dostatečné sluneční expozici lze dosáhnout optimální saturace bez suplementace.

Málo potravin obsahuje vitamin D ve významném množství. K nim patří především tučné ryby (makrela, sled'). V podstatně menším množství je tento vitamin zastoupen v játrech a v margarínech (pokud jsou vitaminem D obohaceny), dále ve vaječném žloutku a v houbách (Souci, Fachmann & Kraut, 2000).

3.5.2 Vitaminy rozpustné ve vodě

Mezi vitaminy rozpustné ve vodě patří všechny vitaminy skupiny B a vitamin C. Zásobení vitaminy, rozpustnými ve vodě je při smíšené stravě zajištěno. Batolata přijímají při vyváženém přísunu ovoce, zeleniny, mléka a mléčných výrobků, masa, ryb a obilovin dostatečné množství všech těchto vitaminů. Vegetariánská strava může zapříčinit deficit vitamínu B₁₂ nebo deficit kyseliny listové při jejím přísunu ve formě polyglutamátu (Stránský & Ryšavá, 2014).

Všechny vitaminy rozpustné ve vodě jsou vstřebávány v horní části tenkého střeva. Předpokladem pro optimální využití potravou přijímaných vitaminů je neporušená sliznice tenkého střeva. Při látkové výměně vitaminů rozpustných ve vodě dochází k řadě důležitých funkcí v těle (Kasper, 2000).

Vitamin C

je pro batolata důležitý pro správnou funkci imunitního systému. Při nedostatku vitamínu C se objevuje svalová slabost, snížení imunity a vzácně kurděje (skorbut). Zdroje vitamínu C jsou citrusové plody (grep, pomeranč, citron, pomelo, mandarinka), černý rybíz, paprika, brambory, květák atd. Vitamin C se poměrně rychle vstřebává a následně vylučuje ledvinami. Jeho příjem je tedy vhodné rozdělit do dvou a tří denních dávek (Mourek, Velemínský & Zeman, 2013). Doporučená denní dávka vitamínu C pro batolata je 50 mg (Svačina, Müllerová & Bretšnajdrová, 2013).

3.6 Potřeba minerálních látek

3.6.1 Vápník, fosfor, hořčík

Tyto tři minerální látky tvoří 98 % všech minerálních látek v těle. 99 % vápníku, 80 % fosfátů a 60 % vápníku je uloženo ve skeletu. Z toho vyplývá i význam těchto makroelementů pro optimální vývoj batolete.

Vápník

je základní látkou pro kosti a zuby. Rozhodující vliv na densitu kostí má tažná síla úponů svalů na kost, která je rozhodujícím stimulujícím faktorem pro stavbu kostí. Při střední tažné síle na kost jsou procesy stavby a odbourávání kostní hmoty vyrovnány, při nižší tažné síle dochází naopak k odbourávání kostní hmoty. To vysvětluje, že přibýváním svalové hmoty v tomto a pozdějším věku (do cca. 30 let) převažují procesy zvyšování kostní hmoty. Optimální nárůst denzity kostí v době růstu je důležitým faktorem pro prevenci osteoporózy.

Doporučený přísun vápníku pro batole je 600 mg/den. Mléko a mléčné výrobky jsou nejdůležitějším zdrojem vápníku, 5 dl mléka pokrývá DDD na 100 % (DACH, 2011). Denně by batole mělo vypít alespoň 300-500 ml mléka nebo sníst odpovídající množství mléčných výrobků (Gregora, 2004). Batole nemusí pít pouze mléko speciálně upravené pro malé děti (tj. „pokračovací“ či „mléko pro batolata“), ale může dostávat již pasterované kravské mléko obsahující 2-3 % tuku (Švejcar, 2003).

Fosfor

Jeho organické sloučeniny jsou součástí buněčných membrán a nukleových kyselin. Řada metabolických pochodů je řízena fosforylačními reakcemi. Fosfor je u batolete vedle vápníku limitujícím faktorem pro mineralizaci skeletu. Oproti předchozím DDD pro fosfor byl doporučený příjem v batolecím věku snížen na 500 mg/den. Prakticky všechny potraviny obsahují fosfor. Jeho potřeba je pokryta i v tomto věku a nutriční deficit není znám. Při přísunu fosforu ve výši 1,5-2,5 g/den dochází k poklesu koncentrace vápníku v krevním séru. Oproti dřívějšímu mínění se bilance vápníku nezhoršuje a ani proces odbourávání kostní hmoty není zvýšen. Doporučený příjem fosforu je v batolecím věku 500 mg/den (DACH, 2011).

Hořčík

Je čtvrtým nejčastějším kationem v lidském organismu. Nachází se z 60 % ve skeletu a z 30 % ve svalovině. 1 % je v extracelulární tekutině a zbytek je uložen intracelulárně. Tělo batolete obsahuje cca. 2 g hořčíku. Hořčík aktivuje řadu enzymů a působí jako kofaktor fosforylovaných nukleotidů. Podílí se na syntéze nukleových kyselin, hraje důležitou roli při mineralizaci kostí a činnosti buněčných membrán. Hraje důležitou roli v mineralizaci kostí a v činnosti membrán, při přenosu svalových vzruchů na synapsích a při svalových kontrakcích. Nedostatek hořčíku s typickými příznaky nebyl u zdravých batolat – podobně jako u dospělých osob – s běžnými stravovacími zvyklostmi pozorován.

Doporučuje se denní přísun hořčíku u batolat obojího pohlaví v hodnotách 80 mg/den. Dobrým zdrojem hořčíku jsou obiloviny, mléko a mléčné výrobky, játra, drůbež, ryby, brambory, zelenina, sója, pomeranče a banány (DACH, 2011).

3.6.2 Sodík, draslík, chloridy

Sodík

Je nejčastějším kationem extracelulární tekutiny a podstatně určuje její objem a osmotický tlak. Hraje důležitou roli v acidobazické rovnováze a trávicích šťávách. Jen nepatrná část sodíku se nachází v intracelulární tekutině, kde má význam pro membránový potenciál buněčných stěn a pro enzymatickou aktivitu. Regulace sodíku závisí především na funkci kůry nadledvin. Při velkém nedostatku natria vzniká celková slabost, nedostatečná funkce ledvin a kolaps. Vzácnější je retence sodíku. Natrium se rychle resorbuje, vylučuje se hlavně močí a potem (Hrstková, 2003).

Na kg tělesné hmotnosti připadá u batolete 70 mmol sodíku. Pro batolata se udávají odhadované hodnoty pro přiměřený příjem sodíku v množství 300 mg/den. To odpovídá příjmu 0,76 g NaCl/den. $\text{NaCl (g)} = \text{Na (g)} \times 2,54$, tedy $0,3 \text{ g} \times 2,54 = 0,76$ (DACH, 2011).

Studie v mnoha zemích ukazují na vztah mezi vysokou konzumací soli a prevalencí hypertenze. Geneticky predisponované osoby reagují již v mladém věku na příjem kuchyňské soli vznikem hypertenze. Naopak u mnoha pacientů s hypertenzí vede strava chudá na sůl ke snížení krevního tlaku (DACH, 2011). Jiné sloučeniny

sodíku než chlorid sodný nemají zřejmě na krevní tlak vliv. Pro výši krevního tlaku má, kromě absolutní výše příjmu chloridu sodného význam i poměr mezi příjmem sodíku a draslíku. Krevní tlak snižuje zejména strava s velkým podílem ovoce a zeleniny. Tento efekt se zvyšuje současným omezením příjmu sodíku (DACH, 2011).

Již v batolecím věku si zvyká dítě na vyšší příjem soli, protože matka přizpůsobuje stravu pro batole svým chuťovým zvyklostem a nebere ohled na podstatně nižší potřebu batolete. Dítě si zvyká již v tomto věku na stravu s vyšším obsahem soli a v dospělém věku konzumuje v průměru dvojnásobek doporučeného příjmu. Zvýšené vylučování sodíku močí v důsledku vyššího příjmu kuchyňské soli je doprovázeno zvýšeným vylučováním vápníku močí a je jedním z rizikových faktorů pro osteoporózu ve vyšším věku. Hlavními zdroji kuchyňské soli je chléb a pečivo, technologicky zpracované maso, hotová jídla, instantní polévky a omáčky, některé druhy sýrů, konzervy, slané pečivo, směsi koření a zálivky (Stránský & Ryšavá, 2014).

Draslík

Je nejčastějším kationem intracelulární tekutiny. Přestože extracelulární draslík činí pouze 2 % celkového draslíku v těle, reaguje organismus velmi citlivě na jeho výkyvy. Jak vzestup, tak i pokles extracelulární koncentrace mohou vést k těžkým neuromuskulárním poruchám. Průměrný obsah draslíku v těle batolete se pohybuje v hodnotách kolem 15 g. Odhadovaná hodnota pro minimální příjem draslíku je stanovena pro batolata na 1000 mg/den (DACH, 2011).

Draslík se vyskytuje v dostatečném množství v běžných potravinách převážně rostlinného původu (banány, brambory, sušené ovoce a špenát). Při vaření přechází částečně do vody a jeho obsah v potravinách klesá. K deficitu dochází při vysokých ztrátách (průjmy, zvracení) nebo při užívání projímadel a diuretik.

Chlorid

Je nejčastějším anionem v extracelulární tekutině. Nachází se ve vysoké koncentraci v mozkomíšním moku a trávicích sekretech, zvláště v žaludeční šťávě ve formě kyseliny chlorovodíkové. Intracelulárně se vyskytují chloridy jen v nepatrném množství. Chloridy hrají důležitou roli v iontové bilanci a v udržování acidobazické rovnováhy. Minimální příjem chloridů odpovídá v podstatě potřebě sodíku a je pro batolata stanoven na 450 mg/den (DACH, 2011).

3.7 Potřeba stopových prvků

3.7.1 Železo

Je důležitou součástí organických látek, které přenášejí kyslík a elektrony (hemoglobin, myoglobin a různé enzymy). Lidské tělo obsahuje kolem 2-4 g železa, asi 60 % je vázáno na hemoglobin, 25 % na feritin a hemosiderin a cca. 15 % je vázáno na myoglobin nebo na enzymy.

Nedostatek železa omezuje tělesnou výkonnost, narušuje termoregulaci a zvyšuje náchylnost k malárii. Rovněž imunitní systém je závislý na dostatečném množství železa. Snížený příjem vede k sideropenické anémii. Doporučený příjem pro batolata je 8 mg/den.

V prvních dvou letech života často nestačí příjem železa pokrýt potřebu pro rychlý nárůst tělesné hmoty. Latentní nedostatek železa a anémie se vyskytují nejčastěji mezi 1. - 2. rokem. Těžký nedostatek železa může dokonce zpomalit růst batolata. Dostatečné zásobení železem v tomto věku má velký význam především kvůli nárokům mozku během růstu. I mírná anémie může v batolecím věku narušit vývoj intelektu, a to pravděpodobně ireverzibilně (DACH, 2011). Udává se, že 82 % dětí konzumuje stravu s nižším množstvím železa, než je doporučeno. 15 % dětí má výrazné riziko deficitu železa (Velemínský, 2009).

3.7.2 Jód

Působí jako součást hormonů štítné žlázy. V oblastech s nedostatkem jódu v potravě dochází k endemické strumě a endemickému kretenismu. Ke vzniku strumy mohou přispívat i strumigenní látky, obsažené v některých druzích zeleniny. Obsah jódu v potravinách závisí na obsahu jódu v půdě a na saturaci hospodářských zvířat jódem. Proto může docházet k výraznému kolísání v jeho obsahu. Bohaté na jód jsou zejména mořské ryby. Mléko a mléčné výrobky, výrobky z masa jsou rovněž bohaté na jód, protože potravinářský průmysl v ČR používá v technologii výroby výhradně sůl s jódem. Z toho důvodu nedochází ani u batolat k deficitu jódu (DACH, 2011).

3.7.3 Fluor

Je přirozenou součástí organismu. V kostech a zubech je jeho koncentrace 200-2000 mg/kg, tedy asi 10 000krát vyšší než v tělních tekutinách a parenchymatózních

orgánech. Fluor je pro jeho prokazatelný anti kariogenní účinek řazen ke zdravotně nezbytným prvkům. Kromě toho byl pozorován podpůrný vliv malých dávek fluoridových suplementů na růst a prořezávání zubů.

Z těchto důvodů má fluor rozhodující funkci pro optimální vývin chrupu a jeho mineralizaci v batolecím věku. Batolata krmená normální stravou nevyžadují žádnou systémovou fluoridovou profylaxi. To platí hlavně pro oblasti s obsahem fluoridu v pitné vodě nad 0,7 mg/l (DACH, 2011).

V batolecím věku by se měly čistit zuby zubními pastami bez fluoridů. Jestliže by měl být u batolat fluorid používán topicky intenzivněji, je nutno mít na zřeteli, že tyto přípravky (včetně zubních past) mohou být v tomto věku částečně nebo zcela polykány. To může mít za následek předávkování fluoridy (Kumar et al., 1998).

Uvádí se jako normativ pro celkový příjem fluoridu (potrava, pitná voda, doplňky stravy) a pro suplementaci fluoridem pro prevenci zubního kazu přiměřený celkový příjem pro batolata v hodnotě 0,7mg/den (DACH, 2011).

3.7.4 Zinek

Plní v organismu specifické funkce jako součást nebo aktivátor mnoha enzymů, které se podílejí na metabolismu bílkovin, sacharidů, tuků, nukleových kyselin, hormonů a receptorů. Podílí se na působení enzymů a hraje roli v imunitním systému (Biesalski, Fürst & Kasper, 2010). Dobrým zdrojem zinku je hovězí, vepřové a drůbeží maso, vejce, mléko a sýry. Doporučený přísun zinku je v batolecím věku v hodnotě 3 mg/den pro obě pohlaví (DACH, 2011). U 71 % dětí převládá strava s nižším množstvím zinku, než je doporučeno. 14 % dětí má významné riziko deficitu (Velemínský, 2009).

3.7.5 Selen

Plní životně nezbytné funkce jako součást řady enzymů, plazmatického proteinu a dalších proteinů, které obsahují selenocystein. Epidemiologické studie poukazují na přímý antikancerogenní nebo protektivní účinek selenu.

Zdrojem selenu je maso, ryby a vejce. Dobrými zdroji jsou i čočka a chřest. Odhadovaná hodnota pro přiměřený příjem je pro batolata 10-40 µg/den (DACH, 2011).

3.7.6 Další stopové prvky

Při smíšené plnohodnotné stravě batolete nedochází k příznakům deficitu nebo jsou projevy deficitu (například hypochromní mikrocytární anemie při nízkém přísunu mědi za současně vysoké koncentrace železa v játrech) velmi vzácné. Pro měď, mangan, chrom a molybden byly pro přiměřený příjem stanoveny pro všechny věkové skupiny pouze odhadované hodnoty: Pro děti ve věku 1-3 let 0,5-1,0 mg/den (měď), 1,0-1,5 mg/den (mangan), 20-60 µg/den (chrom) a 25-50 µg/den (molybden) (DACH, 2011).

4 Sůl ve výživě batolete

Chlorid sodný (kuchyňská sůl) je pro lidský organizmus nezbytný. Denní potřeba jedlé soli je pokryta i u batolete smíšenou a pestrá stravou. Sodík je obsažen v přirozené formě v řadě potravin. Sůl je nevyhnutelná v technologii zpracování surovin a výroby potravin a je nezbytným konzervačním prostředkem. Míra použití soli a přisolování pokrmů je věcí chuťových návyků, stejně jako vnímání sladké chuti. Sůl stimuluje nejen receptory pro slanou chuť, ale výrazně zvyšuje i vjem sladké chuti a vjem chuti kyselé. Příjem kuchyňské soli může silně kolísat v závislosti na různých faktorech, v neposlední řadě na stravovacích zvyklostech. Pokud v rodině matka výrazně solí potraviny, považuje to dítě za naučený standard a potraviny si pak samo bude také solit. Slanou chuť ale můžeme nahradit vhodným kořením.

Studie v mnoha zemích ukazují na vztah mezi vysokou konzumací soli a prevalencí hypertenze a rakoviny žaludku. Geneticky predisponované osoby reagují již v dětském věku na příjem kuchyňské soli zvýšeným krevním tlakem. Proto je nutné již v batolecím věku dbát na optimální příjem soli a nepřizpůsobovat při přípravě stravy pro batolata obsah soli svým chuťovým zvyklostem a preferencím. Pokud se bude sůl pro přípravu stravy batolete vůbec používat, měli bychom volit sůl s jódem a fluoridem, která má řadu předností před solí mořskou.

Obsah soli v potravinách je nejčastěji uveden v gramech na 100 g výrobku, nebo výrobci potravin používají zkratku % GDA. Toto označení znamená Guideline Daily Amounts – doporučené denní množství. Dnes se již procenta GDA nepoužívají. Místo toho byl zaveden pojem referenční hodnota příjmu (RI – Reference Intake).

Sůl je obsažená skutečně ve všech potravinách. Obsah soli v syrové zelenině je minimální. Pokud jí budeme vařit a vodu osolíme, ihned se obsah soli v zelenině prudce zvýší. Pečivo také obsahuje rozdílné množství soli. Krajíc chleba obsahuje 0,19 g a více sodíku. Pečivo se liší dle výrobce a výrobního postupu. Solí bývá někdy posypán křupavý rohlík. Proto bychom raději měli volit rohlík s mákem nebo kmínem. Další významné skupiny potravin, obsahující velké množství soli jsou sýry, uzeniny a polévky. Syrové maso obsahuje také sůl, ale nikoli ve vysokém množství. Polévky jsou často ještě dosolovány samotnou solí nebo kořeními přípravky. Vyvarovat bychom se měli především průmyslově připraveným polévkám.

Mezi potraviny s nízkým obsahem soli řadíme: čerstvé ovoce, zeleninu, ryby, čerstvé maso, drůbež, mléko a mléčné výrobky (kromě tvrdých a tavených sýrů) a cukr (Zlatohlávek et al., 2016).

5 Pitný režim

Voda je kvantitativně nejdůležitější součástí lidského organismu. Její podíl kolísá v závislosti na stáří, pohlaví a složení těla. Organismus batolete obsahuje 70 % vody. Denní obrat vody – vztaženo na celkový obsah vody v organismu – činí u kojence asi 20 % tělesné tekutiny. Tekutina plní v organismu řadu funkcí nezbytných pro život. Nedostatek tekutiny vede rychle k závažnému poškození zdraví. Už po 2 dnech není organismus batolete schopen vyloučit látky, které se eliminují močí. Pro zajištění optimálního průběhu všech fyziologických a biochemických pochodů je nutný konstantní podíl tekutiny na tělesné hmotnosti a vyrovnaná vodní bilance, která je daná rozdílem denního přísunu tekutiny a jejího výdaje.

Potřeba tekutin je velmi rozdílná a závislá na okolní teplotě, proudění a vlhkosti vzduchu, nadmořské výšce, tělesné aktivitě, její intenzitě a trénovanosti, tělesné hmotnosti a dalších faktorech. Potřeba tekutin je zvýšena při zvýšené energetické přeměně, po požití většího množství kuchyňské soli, vysokém příjmu bílkovin a při patologických stavech jako je horečka, zvracení, průjem apod.

Mladý organismus je zvláště citlivý na ztráty tekutin. Za normálních okolností a při obvyklých stravovacích zvyklostech dochází k příjmu tekutin dříve, než dojde k pocitu žízně. Žízeň by měla být podnětem k příjmu tekutin – zvláště u batolete – jen ve výjimečných situacích. Kojenci a batolata mají na základě relativně většího povrchu těla, a ještě ne zcela vyvinuté maximální koncentrační schopnosti ledvin relativně vyšší potřebu tekutin oproti starším dětem.

Normativy pro příjem tekutin nápoji činí v batolecím věku 820 ml/den, k tomu přichází příjem vody pevnou stravou ve výši 350 ml/den a oxidační vodou 130 ml/den. Příjem tekutin v nápojích a pevné stravě by měl být 95 ml/kg/den. Celkový příjem vody činí pro batolecí věk 1300 ml/den. Vhodnými zdroji tekutin jsou neslazené nebo mírně slazené ovocné a zeleninové šťávy, bylinkové čaje a pitná voda. Pitná voda z lokálních zdrojů musí být hygienickou službou vyšetřena na obsah amoniaku, dusitanů a dusičnanů. Nevhodné jsou nápoje obsahující kofein, fosfáty (nápoje typu Coca-Cola), dále výrazně slazené nápoje, černý čaj. Důležitá je pestrost v podávání nápojů batoleti (DACH, 2011).

Pokud pitná voda neobsahuje fluorid, doporučuje se v batolecím věku suplementace fluoridovými tabletami v hodnotách 0,5-0,7 mg/den (Biesalski, Fürst & Kasper, 2010).

6 Význam jednotlivých druhů potravin

Obiloviny a jejich produkty jsou důležitým dodavatelem energie, sacharidů ale také dobrým zdrojem vitaminů, minerálních látek, stopových prvků, rostlinné bílkoviny a vlákniny. Příjem vlákniny by neměl překročit vzhledem k fyziologickým poměrům v trávicím traktu hodnoty 10 g/1000 kcal/den (DACH, 2011). Obiloviny mohou být podávány v každé obvyklé formě, například jako obilné kaše apod.

Čerstvé ovoce a zelenina by měly být konzumovány pro vysokou energetickou hustotu několikrát denně. Dáváme přednost sezónním produktům. Šetrné skladování a vhodná technologická úprava zaručují vysokou biologickou kvalitu.

Mléko a mléčné výrobky jsou nutné pro přísun vápníku, bílkoviny, riboflavinu, hodnotných tuků a vitaminů rozpustných v tucích. Sladké mléčné nápoje, sladké jogurty a tvarohové pomazánky nejsou pro batolata vhodné. Mléko musí být tepelně opracované. Rovněž mléčné výrobky musí být z tepelně opracovaného mléka. Pro batolata volíme výrobky s nižším obsahem soli a tuku.

Maso se konzumuje v menších porcích, volíme libové maso, druh masa nehraje roli. Dáváme přednost šetrné tepelné přípravě. 1-2 x týdně by se měla konzumovat ryba pro její obsah hodnotných olejů, tuků, bílkoviny a stopových prvků. Volíme ryby s nízkým obsahem rtuti (treska, hejk, losos, sled', kapr). Neměly by se podávat dravé ryby (štika, candát a bolen) (SZÚ, 2006).

Ve výživě batolete hrají rostlinné tuky důležitou roli. Jsou jedinečným zdrojem DHA (dokosaheptaenová kyselina), obsažena je především v řepkovém, sójovém, kukuřičném a lněném oleji, dále v tuku a oleji mořských a sladkovodních ryb. Se stoupajícím přísunem PUFA stoupá i potřeba vitaminu E.

Základem výživy batolete je rozmanitá strava, ve které jsou zastoupeny ve vyváženém poměru obiloviny, ovoce, zelenina, brambory, maso a masné výrobky, ryby – především mořské -, mléko a mléčné výrobky vejce a rostlinné oleje. Taková strava zaručuje v batolecím věku příjem všech esenciálních živin v dostatečném množství.

Pro děti se zvýšeným rizikem pro alergie neplatí zvláštní doporučení pro výběr potravin. Oproti dřívějším doporučením pro prevenci alergií neposkytuje vyloučení

potravin, které často způsobují alergie nebo jejich pozdější zavedení žádnou ochranu před alergiemi. Na základě studií lze předpokládat, že konzum ryb již na začátku batolecího věku má ochranný efekt proti vývoji atopických onemocnění.

Pro snížení rizika před celiakií se doporučuje podávat již při zavedení příkrmování obiloviny, které obsahují gluten. Toto opatření snižuje riziko pro celiakii o 50 %. Gluten je nutno podávat v malých množstvích ještě během kojení (DGE, 2011).

7 Technologická příprava pokrmů pro batole

7.1 Nakupování a skladování potravin

Při nakupování potravy je třeba vybírat čerstvé a nezkažené potraviny. Skladujeme je na vhodném, suchém, chladném a tmavém místě. Abychom zabránili kažení potravin, je nejvhodnější potraviny zkonsumovat v co nejkratší době. Při jejich přípravě musíme dbát na čisté povrchy, používáme k vaření pitnou vodu, nemícháme syrová a již uvařená masa a další potraviny. Velmi důležité je dokonalé provaření a propečení. Uvařené jídlo je vhodné konzumovat teplé. Při opětovném ohřívání dbáme na důkladné prohřátí stravy, protože hrozí kontaminace mikroorganismy (Zlatohlávek et al., 2016).

I v tomto věkovém období platí pravidlo přípravy stravy z čerstvých surovin. Pro batolata s omezením soli a koření. Průmyslově zpracovanou stravu je vhodné využít v situacích, jako je cestování, návštěvy a rodinné oslavy (Marinov & Pastucha, 2012).

Technologie přípravy jídel pro batolecí věk by měla respektovat zásady správné výživy a přírodní úpravy. Používají se výhradně kvalitní rostlinné tuky a oleje (olivový, sójový, kukuřičný, slunečnicový, řepkový), ale také tuky z ořechů a semen. Jsou zdrojem nenasycených mastných kyselin potřebných nejen v době růstu. Orientační denní potřeba tuku pro batole je kolem 15 g na den (1-2 lžíce). Většinou se přidávají až do hotových pokrmů (Gregora, 2006).

7.2 Příprava polévek

Při přípravě polévek se nepoužívají vývary z hovězích a vepřových kostí vzhledem k obsahu cizorodých látek. Polévky se zahušťují škrobovou moučkou, pšeničnou, kukuřičnou nebo sójovou moukou rozmíchanou ve vodě nebo v mléce. Nepoužívají se jíšky připravované na tuku (Gregora, 2006).

7.3 Příprava teplých pokrmů

Vhodné technologické postupy při přípravě teplých pokrmů jsou dušení, vaření, vaření v páře, zapékání a pečení. Maso je vhodné vařit, dusit a péct. Přílohy je vhodné upravovat vařením v páře, ve vodě a zapékáním. Zeleninu a ovoce podáváme nejčastěji v podobě syrových salátů. Zeleninu můžeme také dusit nebo vařit (Svačina et al., 2008).

K dochucování pokrmů používáme zelené natě (petrželka, pažitka a cibulová nat'), kmín, majoránku, bazalku, koriandr a jiná koření.

Fritované a smažené pokrmy nejsou pro batolata vhodná a měla by se vyskytovat v jídelníčku výjimečně. Množství tuku, které potraviny nasáknou, záleží na velikosti jejich povrchu. Malé kousky přijmou více tuku než větší. Při fritování a smažení je velmi důležité, jaký tuk používáme a jak dlouho ho ve fritéze či pánvi necháme. Volíme pro tyto technologické postupy rostlinné oleje. Vepřové sádlo a živočišné tuky nejsou vhodné. Pro krátké opékání se nejlépe hodí čištěný, za tepla lisovaný olej (Gregora, 2006).

8 Praktická část

8.1 Cíle práce

Cílem výzkumné části diplomové práce je

1. zjistit jaká je úroveň znalostí rodičů o zdravé výživě batolat
2. zjistit na základě programu Nutriservis Professional příjem makronutrientů a soli v jednotlivých dnech a čtyřdenním průměru
3. porovnat výsledky o přísunu makronutrientů a soli s doporučeními DACH, závaznými pro ČR
4. vypracovat na základě vyhodnocení výsledků doporučení pro rodiče pro stravování batolat

8.2 Výzkumné otázky

1. Jaké hodnoty makronutrientů obsahuje výživa batolat ve vybraném souboru v Jihočeské lokalitě?
2. Jaké hodnoty soli obsahuje výživa batolat ve vybraném souboru v Jihočeské lokalitě?
3. Jak dodržují rodiče zásady správné výživy u batolat?

8.3 Metodika výzkumu

Cílem mého výzkumu bylo zjistit příjem makronutrientů a soli u batolat ve vybraných lokalitách Jihočeského kraje.

Praktickou část mé diplomové práce jsem zpracovala formou kvantitativního a kvalitativního výzkumu. Kvantitativní výzkum probíhal formou dotazníkového šetření. Jednotlivým respondentům jsem předložila dotazník, který obsahoval 16 otázek o stravovacích zvyklostech batolat (viz. Příloha 1). V rámci kvalitativního výzkumu jsem vytvořila záznamové formuláře (viz. Příloha 2), které se týkaly druhu a množství snědených jídel během celého dne. Část formuláře byla věnována příkrmům a tekutinám přijatým za celý den. Součástí formuláře byl návod pro zapisování jídelníčku. Hodnotila jsem příjem stravy v průběhu čtyř po sobě jdoucích dní. Během

těchto čtyř dní respondenti zapisovali informace o zkonsumovaných potravinách včetně receptur a vypitých nápojů. U jednotlivých potravin bylo zapsáno množství, popřípadě i firma, kde byl výrobek zpracován. U příkrmu byl uveden druh a název firmy. U doma vařených pokrmů byly zapisovány jednotlivé suroviny a jejich množství použité při přípravě. Část sběru dat jsem provedla terénní prací, kdy jsem vyhledávala tabulky výživových údajů baleného výrobku od konkrétního výrobce. Část dat byla získána z údajů výrobce o obsahu živin na obalu výrobku. Velký důraz jsem kladla na složení konzumovaného pečiva. Získané výsledky kvantitativního a kvalitativního výzkumu jsou interpretovány formou tabulek a prostého textu.

Celkem jsem oslovila 76 rodin v jednom pracovišti primární péče o děti a dorost. Do konečného výzkumu se zapojilo 52 rodin s batolaty ve věku 1-3 let. Výzkumný soubor tvořilo 20 chlapců a 32 dívek. Výzkum probíhal od října do listopadu 2017. V první fázi jsem se sešla se všemi rodiči batolat a předala jim dotazníky a záznamové formuláře pro zapisování stravy dítěte. Rodiče byli seznámeni s metodikou a průběhem výzkumu. Před zahájením zapisování jídelníčků jsem rodičům předložila informovaný souhlas (viz. Příloha 3), který mi všichni podepsali. Anonymita respondentů zůstala zachována. Ve druhé fázi jsem se s rodiči opět sešla a vybrala si vyplněné dotazníky a záznamy stravy zpět. Byl kladen důraz na kompletní vyplnění jak dotazníků, tak i protokolů.

Získané výsledky z dotazníku jsou statisticky zpracovány ve formě tabulek, kde jsou uvedené jednotlivé otázky, na které rodiče odpovídali a zároveň výsledky jejich odpovědí v procentech. K vyhodnocení získaných dat ze záznamových formulářů jsem použila program „Nutriservis Professional“. Zjištěné hodnoty příjmu bílkovin, tuků, sacharidů a soli jsem porovnávala s doporučenými denními hodnotami. Nutriservis Professional je program, který propočítává nutriční hodnoty potravin podle zadání uživatele. Pomocí něho lze spočítat množství přijatých bílkovin, tuků, sacharidů, soli a dalších látek. Data jsem se snažila analyzovat tak, aby odhalily možné základní nedostatky ve zdravé výživě batolat. Údaje o obsahu živin sloužily jako podklad pro vyhodnocení denního přísunu živin a pro posouzení stravy ve vztahu k denním doporučeným dávkám.

8.4 Výsledky

8.4.1 Výsledky dotazníkového šetření (n = 52)

Tabulka č. 1: Pravidelnost ve stravování

Číslo otázky	Otázka	Odpověď	Výsledky v %
1.	Stravuje se Vaše dítě pravidelně?	a) pravidelně	100
		b) občas	0
		c) nikdy	0

Zdroj: vlastní výzkum

Z uvedených výsledků 52 respondentů vyplývá, že všechna batolata se stravovala pravidelně.

Tabulka č. 2: Odmítání jídel

Číslo otázky	Otázka	Odpověď	Výsledky v %
2.	Odmítá Vaše dítě některá jídla? Pokud ano, z jakého důvodu?	a) Nejí	33
		b) Zvrací	9
		c) nechutná mu	35
		d) nemocný	16

Zdroj: vlastní výzkum

Třetina batolat nejí některá jídla, nechutnají jim, pouze výjimečně uvádějí (9 %), že po požití tohoto jídla zvrací.

Tabulka č. 3: Konzumace mléčných výrobků

Číslo otázky	Otázka	Odpověď	Výsledky v %
3.	Jí Vaše dítě mléčné výrobky?	a) Ano	87
		plnotučné mléko	25
		polotučné mléko	73
		nízkotučné mléko	13
		jogurty smetanové ovocné	51
		jogurty smetanové bílé	55
		jogurty do 3 % tuku - ovocné	60
		jogurty do 3 % tuku - bílé	49
		tvářoh plnotučný	25
		tvářoh polotučný	62
		tvářoh nízkotučný	13
		Lipánek	76
		sýry tučné	25
		sýry polotučné	64
		tavené sýry	64
		polotvrdé sýry	42
		b) Ne	9
		c) neodpověděli	4

Zdroj: vlastní výzkum

Mléčné výrobky konzumuje denně 87 % batolat. K nejoblíbenějším mléčným výrobkům patří polotučné mléko, jogurty do 3 % tuku, polotučný tvářoh, polotučné a tavené sýry. Dostatečný přísun mléka a mléčných výrobků v tomto věku hraje rozhodující roli v prevenci osteoporózy v dospělosti. Otázku nezodpověděly 4 % dotazovaných.

Tabulka č. 4: Konzumace smažených pokrmů

Číslo otázky	Otázka	Odpověď	Výsledky v %
4.	Jí Vaše dítě smažené pokrmy?	a) Ano	69
		vepřový řízek	27
		kuřecí řízek	62
		Karbanátek	13
		smažený sýr	35
		smažený květák	51
		b) Ne	27
		c) neodpověděli	4

Zdroj: vlastní výzkum

Smažené pokrmy konzumují více než dvě třetiny sledovaných batolat, převážně v podobě kuřecího řízku (62 %) nebo smaženého kvěťáku (51 %). Otázku nezodpověděly 4 % dotazovaných.

Tabulka č. 5: Konzumace uzenin a masných výrobků

Číslo otázky	Otázka	Odpověď	Výsledky v %
5.	Jí Vaše dítě uzeniny a masné výrobky?	a) Ano	71
		vepřová šunka	18
		Párky	64
		Buřty	7
		Klobásy	7
		uzené maso	16
		krůtí šunka	27
		kuřecí šunka	45
		drůbeží debrecínka	13
		b) Ne	24
		c) neodpověděli	5

Zdroj: vlastní výzkum

Převážná většina dětí (71 %) jí uzeniny a jiné masné výrobky. Nejoblíbenější jsou párky (64 %), kuřecí šunka (45 %) a krůtí šunka (27 %). Otázku nezodpovědělo 5 % dotazovaných.

Tabulka č. 6: Konzumace masa

Číslo otázky	Otázka	Odpověď	Výsledky v %
6.	Zařazujete do jídelníčku dítěte pravidelně maso?	a) Ano	95
		Hovězí	87
		Telecí	51
		Vepřové	53
		Kuřecí	85
		Jehněčí	11
		Rybí	85
		Králičí	16
		Zvěřina	9
		b) Ne	0
		c) neodpověděli	5

Zdroj: vlastní výzkum

Téměř všechny matky zařazují do jídelníčku batolete maso (95 %). Nejčastěji se jedná o maso hovězí (87 %), maso kuřecí (85 %) a rybí (85 %). Otázku nezodpovědělo 5 % dotazovaných.

Tabulka č. 7: Konzumace zeleniny

Číslo otázky	Otázka	Odpověď	Výsledky v %
7.	Podáváte Vašemu dítěti zeleninu?	a) Ano	100
		Brambory	98
		Rajčata	96
		Papriky	80
		Okurky	87
		hlávkový salát	71
		Mrkev	100
		Celer	64
		b) Ne	0

Zdroj: vlastní výzkum

Zelenina nechybí v jídelníčku u žádného batolete. Všechna batolata jedla mrkev. Nejčastější konzumace byla také udaná u brambor (98 %), rajčat (96 %) a okurek (87 %).

Tabulka č. 8: Konzumace ovoce

Číslo otázky	Otázka	Odpověď	Výsledky v %
8.	Jaké ovoce podáváte Vašemu dítěti?	Jablko	96
		Banán	96
		Hruška	80
		Švestka	75
		Pomeranč	73
		Mandarinky	73
		Jahody	29
		Borůvky	35
		Maliny	25
		Ostružiny	7

Zdroj: vlastní výzkum

Z ovoce se největší oblibě těší jablko (96 %), banán (96 %) a hrušky (80 %).

Tabulka č. 9: Konzumace obilovin

Číslo otázky	Otázka	Odpověď	Výsledky v %
9.	Zařazujete do stravy Vašeho dítěte obiloviny?	a) Ano	80
		Oves	65
		Pšenice	71
		Žito	65
		Ječmen	25
		Pohanka	24
		Jáhly	13
		b) Ne	16
		c) neodpověděli	4

Zdroj: vlastní výzkum

Většina matek zařazuje do jídelníčku batolat obiloviny (80 %). Nejčastěji se jedná o obilniny z pšenice (71 %) a žita (65 %). Otázku nezodpověděly 4 % dotazovaných.

Tabulka č. 10: Výskyt celiakie u batolat

Číslo otázky	Otázka	Odpověď	Výsledky v %
10.	Má Vaše dítě celiakii?	a) Ano	0
		b) Ne	100

Zdroj: vlastní výzkum

Žádnému ze sledovaných batolat nebyla diagnostikována celiakie.

Tabulka č. 11: Konzumace sladkostí

Číslo otázky	Otázka	Odpověď	Výsledky v %
11.	Jí Vaše dítě sladkosti?	a) Ano	82
		ovocné šťávy	71
		ovocné džusy	65
		Bonbony	62
		Čokoláda	58
		sladké tyčinky	11
		Sušenky	27
		Zákusky	18
		b) Ne	13
		c) neodpověděli	5

Zdroj: vlastní výzkum

Sladkosti jsou u převážné většiny dětí (82 %) v oblibě. Nejčastěji jsou to ovocné šťávy (71 %) nebo džusy (56 %). 58 % konzumuje čokoládu. Otázku nezodpovědělo 5 % dotazovaných.

Tabulka č. 12: Konzumace buchet a koláčů

Číslo otázky	Otázka	Odpověď	Výsledky v %
12.	Jí Vaše dítě buchty a koláče?	a) Ano	71
		Koláče	64
		Buchty	60
		b) Ne	22
		c) neodpověděli	7

Zdroj: vlastní výzkum

Z dotazníku vyplývá, že 64 % batolat jí koláče a 60 % buchty. Otázku nezodpovědělo 7 % dotazovaných.

Tabulka č. 13: Pitný režim u batolat

Číslo otázky	Otázka	Odpověď	Výsledky v %
13.	Dbáte na dodržování pitného režimu?	300 ml/den	4
		500 ml/den	16
		1 000 ml/den	24
		1 500 ml/den	45
		2 000 ml/den	9
		2 500 ml/den	2

Zdroj: vlastní výzkum

Téměř polovina batolat (45 %) pije denně 1,5 l tekutin. Dalších 24 % respondentů pije denně 1 l tekutin, výrazně menší příjem tekutin (500 ml) udalo 16 % a 300 ml 4 % sledovaných. Doporučený příjem tekutin pro batolata je 800 – 1 500 ml/den. 20 % batolat přijímá výrazně méně tekutin denně, než je doporučený přísun.

Tabulka č. 14: Druhy podávaných nápojů

Číslo otázky	Otázka	Odpověď	Výsledky v %
14.	Jaké nápoje podáváte Vašemu dítěti?	čaj černý	78
		čaj ovocný	84
		čaj bylinkový	65
		čaj zelený	55
		pitná voda	85
		minerální voda balená	29
		Coca-Cola	22
		Fanta	15
		Sprite	5
		ovocné džusy	33
		ovocné šťávy	35

Zdroj: vlastní výzkum

Ve sledovaném souboru byla nejoblíbenějším nápojem pitná voda (85 %), dále ovocný čaj (84 %) a černý čaj (78 %). 5-22 % sledovaných konzumuje nevhodné nápoje (slazené nebo s vysokým obsahem fosfátu).

Tabulka č. 15: Hmotnost batolat

Číslo otázky	Otázka	Odpověď	Výsledky v %
15.	Jakou hmotnost má Vaše dítě?	fyziologická hmotnost	82
		Nadváha	16
		Obezita	0

Zdroj: vlastní výzkum

Kritéria, podle kterých měli rodiče posoudit, zda má jejich dítě normální (fyziologickou) hmotnost, nadváhu nebo obezitu, vysvětlil rodičům pediatr v ordinaci, před vyplněním dotazníku. Na základě toho byla optimální hmotnost udána u 82 % dětí. Nadváhu mělo 16 % batolat.

Tabulka č. 16: Ukončení kojení v batolecím věku

Číslo otázky	Otázka	Odpověď	Výsledky v %
16.	V jakém měsíci jste přestala kojit?	v 7 týdnech	4
		4. měsíc	27
		5. měsíc	7
		6. měsíc	18
		7. měsíc	13
		8. měsíc	4
		9. měsíc	4
		10. měsíc	2
		11. měsíc	0
		12. měsíc	9
		2 a více roků	7

Zdroj: vlastní výzkum

Většina matek přestala kojit ve věku 4 měsíců, 18 % přestalo kojit v 6. měsíci a 13 % v 7. měsíci. 2 a více roků kojilo 7 % matek.

Výsledky dotazníkového šetření nepoukazují na výrazné nedostatky ve stravovacích zvyklostech sledovaného souboru. Sortiment konzumovaného mléka a mléčných výrobků je překvapivě široký. Rovněž konzum ryb a kuřecího masa je udáván již na druhém a třetím místě po mase hovězím. Zelenina a ovoce patří ke standardním potravinám v jídelníčku batolat. Rovněž kvantitativní údaje o pitném režimu hodnotím kladně, nejčastěji dostávají batolata pitnou vodu, ovocný nebo černý čaj. Do konce 4. měsíce kojilo 27 % dotázaných, do konce 7. měsíce 13 %, dále 26 % dotázaných matek. Délka kojení je mimo jiné závislá i na sociální vrstvě sledované

populace.

Z dotazníkového šetření je zřejmé, že sledovaná skupina batolat měla i určité slabiny ve stravovacích zvyklostech. Především se jednalo o konzumaci masa a masných výrobků, smažených pokrmů, sladkostí, jemného pečiva, druhu konzumovaných nápojů (Coca-Cola, Fanta, Sprite) a mléčných výrobků s vysokým obsahem tuku. To je pravděpodobně důvodem pro relativně vysokou prevalenci nadváhy (16 %) již v tomto věku.

8.4.2 Vyhodnocení záznamových formulářů (n = 52)

Tabulka č. 17: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 1

Respondent 1				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	1,94	40,58	146,02	32,25
2. den	1,31	49,75	141,83	30,30
3. den	1,09	36,68	111,51	42,78
4. den	0,94	37,48	154,43	70,48
Průměr	1,32	41,12	138,45	43,95

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 18: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 2

Respondent 2				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	4,17	33,45	129,87	44,73
2. den	3,82	25,64	112,34	36,43
3. den	5,27	25,45	137,97	43,35
4. den	2,26	32,53	168,53	35,80
Průměr	3,88	29,27	137,18	40,01

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 19: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 3

Respondent 3				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	5,41	86,16	182,42	68,50
2. den	2,66	68,77	178,14	77,81
3. den	2,87	54,42	162,23	55,78
4. den	4,27	67,96	208,05	64,43
Průměr	3,80	69,33	182,71	66,63

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 20: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 4

Respondent 4				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	2,73	47,14	85,05	21,10
2. den	4,10	41,21	153,28	35,90
3. den	7,54	34,00	185,68	39,74
4. den	1,84	20,99	97,74	15,61
Průměr	4,05	35,84	130,44	28,09

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 21: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 5

Respondent 5				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	1,40	58,98	192,36	26,29
2. den	1,43	53,86	144,54	31,43
3. den	2,71	48,24	183,79	40,41
4. den	2,43	46,37	140,92	43,65
Průměr	1,99	51,86	165,40	35,45

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 22: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 6

Respondent 6				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	4,21	36,65	167,63	49,95
2. den	2,70	33,24	190,28	35,98
3. den	1,99	22,22	179,18	32,09
4. den	2,47	29,78	173,88	25,92
Průměr	2,84	30,47	177,74	36,00

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 23: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 7

Respondent 7				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	5,29	51,17	249,85	55,39
2. den	1,42	38,62	157,87	40,84
3. den	1,82	51,96	139,22	46,66
4. den	1,47	58,41	263,14	40,38
Průměr	2,50	50,04	202,52	45,82

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 24: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 8

Respondent 8				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	2,87	42,63	156,24	51,12
2. den	1,77	36,77	164,51	37,48
3. den	2,72	28,06	158,21	29,68
4. den	4,69	38,00	180,44	57,45
Průměr	3,01	36,37	164,85	44,00

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 25: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 9

Respondent 9				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	2,34	45,26	183,00	46,77
2. den	1,79	36,66	133,65	31,70
3. den	1,26	20,15	133,30	38,68
4. den	1,73	32,18	122,88	33,92
Průměr	1,78	33,56	143,20	37,77

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 26: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 10

Respondent 10				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	0,79	42,55	132,89	53,36
2. den	0,96	33,69	130,54	26,77
3. den	0,48	35,40	132,03	22,55
4. den	-	-	-	-
Průměr	0,74	37,21	131,82	34,23

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 27: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 11

Respondent 11				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	3,17	36,30	188,39	42,85
2. den	3,23	39,95	163,24	39,91
3. den	2,93	38,40	156,29	41,30
4. den	2,86	42,71	163,71	45,12
Průměr	3,05	39,34	167,91	42,30

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 28: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 12

Respondent 12				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	2,64	21,16	101,56	31,35
2. den	3,05	37,77	173,64	41,53
3. den	2,84	28,17	144,11	33,67
4. den	2,90	33,50	146,76	63,67
Průměr	2,86	30,15	141,52	42,56

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 29: Přísun sledovaných živin u respondenta č. 13

Respondent 13				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	2,31	63,73	141,10	39,55
2. den	3,26	36,03	264,91	53,41
3. den	2,32	79,95	187,03	51,32
4. den	2,29	65,24	181,24	49,72
Průměr	2,55	61,24	193,57	48,50

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 30: Přísun sledovaných živin u respondenta č. 14

Respondent 14				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	2,16	22,76	94,92	29,24
2. den	3,13	30,00	132,27	46,37
3. den	2,94	27,74	98,51	35,97
4. den	4,05	19,27	123,41	38,40
Průměr	3,07	24,94	112,28	37,50

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 31: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 15

Respondent 15				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	3,28	27,51	167,30	29,33
2. den	3,62	30,59	138,18	26,94
3. den	2,92	36,98	142,36	31,04
4. den	2,84	16,06	211,88	34,66
Průměr	3,17	27,79	164,93	30,50

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 32: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 16

Respondent 16				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	4,02	35,23	133,08	41,62
2. den	2,44	29,60	134,00	29,56
3. den	5,36	52,35	237,04	49,05
4. den	4,43	42,15	148,46	39,73
Průměr	4,06	39,83	163,15	40,00

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 33: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 17

Respondent 17				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	2,01	57,29	125,78	39,48
2. den	0,95	33,00	113,84	17,84
3. den	1,70	32,85	115,37	22,00
4. den	1,33	26,81	81,41	23,73
Průměr	1,50	37,49	109,10	25,76

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 34: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 18

Respondent 18				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	0,74	25,00	171,22	44,76
2. den	0,57	21,10	120,24	20,74
3. den	1,67	21,38	80,68	44,60
4. den	1,03	24,87	134,25	22,63
Průměr	1,00	23,10	126,60	33,18

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 35: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 19

Respondent 19				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	1,06	63,83	190,06	28,50
2. den	1,22	56,95	123,19	29,51
3. den	0,95	58,68	157,37	23,44
4. den	2,31	69,11	208,00	29,96
Průměr	1,39	62,14	169,66	27,85

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 36: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 20

Respondent 20				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	1,37	29,11	163,50	34,92
2. den	1,55	31,58	113,38	27,34
3. den	1,82	14,34	127,35	31,68
4. den	1,36	32,55	147,30	39,10
Průměr	1,53	26,90	137,90	33,26

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 37: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 21

Respondent 21				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	4,00	39,12	141,70	34,38
2. den	1,72	34,71	129,80	36,44
3. den	3,76	33,31	139,60	29,67
4. den	2,76	40,77	147,55	34,84
Průměr	3,06	37,00	139,66	33,83

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 38: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 22

Respondent 22				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	0,87	41,63	146,54	38,82
2. den	1,15	40,90	142,53	34,27
3. den	1,08	41,56	124,77	33,59
4. den	1,58	37,18	112,74	40,51
Průměr	1,17	40,32	131,65	36,80

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 39: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 23

Respondent 23				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	1,05	50,79	137,54	32,51
2. den	2,56	43,59	136,69	32,66
3. den	1,60	33,26	120,63	30,52
4. den	1,48	35,70	164,96	28,42
Průměr	1,67	40,84	140,00	31,03

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 40: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 24

Respondent 24				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	4,17	33,45	129,87	44,73
2. den	3,82	25,64	112,34	36,43
3. den	5,27	25,45	137,97	43,35
4. den	2,26	32,53	168,53	35,80
Průměr	3,88	29,27	137,18	40,01

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 41: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 25

Respondent 25				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	2,73	47,14	85,05	21,10
2. den	4,10	41,21	153,28	35,90
3. den	7,54	34,00	185,68	39,74
4. den	1,84	20,99	97,74	15,61
Průměr	4,05	35,84	130,44	28,09

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 42: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 26

Respondent 26				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	2,30	42,00	82,00	29,00
2. den	3,80	39,00	100,00	35,00
3. den	5,34	38,00	190,00	39,00
4. den	2,90	29,00	96,00	20,00
Průměr	3,59	37,00	117,00	30,75

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 43 Přísun sledovaných živin u respondenta č. 27

Respondent 27				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	1,99	44,00	90,00	23,00
2. den	3,80	39,00	120,00	25,00
3. den	6,33	34,00	180,00	40,00
4. den	2,01	26,00	99,00	39,00
Průměr	3,53	35,75	122,25	31,75

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 44: Přísun sledovaných živin u respondenta č. 28

Respondent 28				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	2,10	42,00	90,00	22,00
2. den	2,90	38,00	120,00	31,00
3. den	4,10	34,00	185,00	42,00
4. den	3,00	29,00	101,00	20,00
Průměr	3,03	35,75	124,00	28,75

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 45: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 29

Respondent 29				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	1,96	42,00	96,00	19,00
2. den	3,80	41,00	120,00	32,00
3. den	5,90	39,00	122,00	29,00
4. den	3,40	32,00	160,00	33,00
Průměr	3,77	38,50	124,50	28,25

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 46: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 30

Respondent 30				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	3,20	29,00	69,00	29,00
2. den	1,10	42,00	120,00	34,00
3. den	4,90	39,00	190,00	48,00
4. den	3,80	28,00	132,00	29,00
Průměr	3,25	34,50	127,75	35,00

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 47: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 31

Respondent 31				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	2,10	39,00	160,00	28,00
2. den	4,10	50,00	190,00	32,00
3. den	6,20	29,00	185,00	56,00
4. den	5,80	34,00	134,00	29,00
Průměr	4,55	38,00	167,25	36,25

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 48: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 32

Respondent 32				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	2,10	42,00	92,00	29,00
2. den	8,40	58,00	167,00	34,00
3. den	3,60	34,00	200,00	28,00
4. den	5,80	62,00	180,00	42,00
Průměr	4,98	49,00	159,75	33,25

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 49: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 33

Respondent 33				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	5,30	29,00	122,00	32,00
2. den	5,50	40,00	150,00	56,00
3. den	2,40	35,00	142,00	29,00
4. den	5,40	68,00	210,00	41,00
Průměr	4,65	43,00	156,00	39,50

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 50: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 34

Respondent 34				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	3,20	22,00	122,00	21,00
2. den	4,20	41,00	150,00	32,00
3. den	6,50	58,00	188,00	42,00
4. den	5,90	32,00	144,00	33,00
Průměr	4,95	38,25	151,00	32,00

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 51: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 35

Respondent 35				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	2,20	52,00	120,00	23,00
2. den	3,80	47,00	132,00	34,00
3. den	3,20	39,00	201,00	42,00
4. den	4,10	44,00	102,00	20,00
Průměr	3,35	45,50	138,75	29,75

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 52: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 36

Respondent 36				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	5,37	41,66	201,27	38,47
2. den	3,79	58,94	215,12	42,68
3. den	4,68	41,12	137,97	34,45
4. den	2,67	45,56	128,18	42,65
Průměr	4,12	46,82	170,63	39,56

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 53: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 37

Respondent 37				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	3,45	41,45	249,78	42,33
2. den	3,17	39,35	201,52	36,96
3. den	3,27	39,90	234,98	39,21
4. den	5,36	44,57	219,57	38,12
Průměr	3,81	41,31	226,46	39,15

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 54: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 38

Respondent 38				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	4,73	40,90	248,28	37,53
2. den	3,99	30,86	162,73	45,14
3. den	2,12	26,63	162,67	57,19
4. den	5,00	34,68	165,71	44,92
Průměr	4,64	33,27	184,85	46,19

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 55: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 39

Respondent 39				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	3,44	52,31	239,64	36,05
2. den	2,14	45,59	259,46	52,68
3. den	1,93	44,56	152,59	42,57
4. den	1,78	38,95	127,57	48,35
Průměr	2,32	45,35	194,81	44,91

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 56: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 40

Respondent 40				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	4,70	38,13	191,06	51,26
2. den	3,10	60,30	150,36	30,05
3. den	1,50	31,45	91,24	27,88
4. den	1,57	49,05	198,46	44,20
Průměr	2,72	44,73	157,78	38,35

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 57: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 41

Respondent 41				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	2,83	27,08	111,35	19,52
2. den	3,25	45,01	108,58	30,23
3. den	4,11	23,11	79,34	23,69
4. den	2,95	33,49	83,11	28,17
Průměr	2,55	32,17	70,59	25,40

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 58: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 42

Respondent 42				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	2,53	45,44	123,75	24,15
2. den	4,28	35,36	112,78	21,69
3. den	2,20	36,10	89,49	24,56
4. den	3,95	42,36	107,11	31,06
Průměr	3,24	39,81	108,28	25,37

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 59: Přísun sledovaných živin u respondenta č. 43

Respondent 43				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	3,26	38,73	114,40	30,48
2. den	4,83	30,59	145,88	30,70
3. den	2,65	44,59	160,49	30,91
4. den	3,56	35,17	157,27	34,71
Průměr	3,58	37,27	144,51	31,70

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 60: Přísun sledovaných živin u respondenta č. 44

Respondent 44				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	2,25	24,02	117,91	18,14
2. den	3,07	22,06	104,20	15,31
3. den	5,73	31,79	112,04	18,36
4. den	4,67	36,13	124,68	18,33
Průměr	3,93	28,50	114,71	17,56

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 61: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 45

Respondent 45				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	1,47	30,43	190,45	21,80
2. den	4,73	34,23	154,84	34,78
3. den	2,39	41,61	164,67	24,89
4. den	2,84	23,57	124,50	22,06
Průměr	2,86	32,46	158,62	25,88

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 62: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 46

Respondent 46				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	2,35	32,65	230,95	32,10
2. den	3,14	34,42	168,35	33,34
3. den	4,28	30,10	91,20	21,20
4. den	2,14	32,90	117,42	29,24
Průměr	2,30	32,52	151,99	29,00

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 63: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 47

Respondent 47				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	1,84	39,42	190,43	39,59
2. den	2,98	31,66	151,93	34,03
3. den	3,65	32,24	158,94	29,59
4. den	4,13	20,21	117,34	25,31
Průměr	3,15	30,88	154,66	32,13

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 64: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 48

Respondent 48				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	5,71	43,85	192,29	37,00
2. den	2,88	32,06	168,54	24,77
3. den	3,90	33,93	215,26	29,50
4. den	3,68	21,86	150,59	26,38
Průměr	4,04	32,92	181,67	29,41

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 65: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 49

Respondent 49				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	3,70	40,24	179,95	34,89
2. den	4,82	34,80	193,53	30,93
3. den	5,24	21,00	153,31	23,58
4. den	4,45	36,53	187,78	33,86
Průměr	4,55	33,14	178,64	30,81

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 66: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 50

Respondent 50				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	5,78	45,25	99,30	35,88
2. den	3,85	26,76	118,74	17,18
3. den	3,35	42,67	105,97	35,04
4. den	3,78	29,19	128,16	20,14
Průměr	4,19	35,97	113,04	27,06

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 67: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 51

Respondent 51				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	3,67	20,93	131,01	25,84
2. den	2,72	28,08	128,65	22,08
3. den	4,78	21,42	112,85	33,40
4. den	3,68	28,65	162,11	31,15
Průměr	3,71	24,77	133,65	28,12

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 68: Přisun sledovaných živin u respondenta č. 52

Respondent 52				
Jednotlivé dny	Sledované makronutrienty a sůl (v gramech)			
	Sůl	Tuky	Sacharidy	Bílkoviny
1. den	4,12	18,12	50,73	12,38
2. den	1,72	24,71	87,89	19,44
3. den	3,97	23,31	99,50	13,60
4. den	2,76	12,77	69,72	11,84
Průměr	3,14	19,73	76,96	14,31

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

Tabulka č. 69: Průměrné hodnoty přísunu sledovaných živin celého souboru

	Rozpětí (minimum a maximum průměru)	Průměrný denní příjem soli a makronutrientů
Sůl	0,74 - 4,98 g	3 g
Tuky	19,73 - 69,33 g	37 g
Sacharidy	70,59 - 226,46 g	140 g
Bílkoviny	14,31 - 66,63 g	34 g

Zdroj: vlastní výzkum – program Nutriservis Professional

8.5 Diskuze

Cílem mé diplomové práce bylo zjistit, jaká je úroveň znalostí rodičů o zdravé výživě batolat, zjistit na základě programu Nutriservis Professional příjem makronutrientů a soli v jednotlivých dnech a čtyřdenním průměru a porovnat výsledky o přísunu makronutrientů a soli s doporučeními DACH závaznými pro ČR. Dále vypracovat na základě vyhodnocení výsledků doporučení pro rodiče pro stravování batolat. Výzkum byl rozdělen na dvě části. První část byla provedena formou dotazníkového šetření a druhá část vyplněním čtyřdenních jídelníčků. Výzkumný soubor tvořilo 52 rodin s batolaty ve věku 1-3 let, 20 chlapců a 32 dívek.

Dotazník obsahoval 16 otázek týkajících se stravovacích zvyklostí u batolat. Z výsledků je patrné, že všechna batolata se stravovala pravidelně. Frühauf (2000) uvádí ve své publikaci, že kapacita žaludku u batolat je menší, a proto je vhodné podávat menší porce v pravidelných intervalech. Rodiče tak předejdou potížím, které mohou vést k nechutenství nebo odmítání stravy. 33 % rodičů uvedlo, že jejich batolata nejí některá jídla, anebo jim nechutnají. Mléčné výrobky konzumovalo denně 87 % batolat. Mezi nejoblíbenější mléčné výrobky patřilo polotučné mléko (73 %), jogurty ovocné do 3 % tuku (60 %), polotučný tvaroh (62 %), polotučné sýry (64 %) a tavené sýry (64 %). Mléko a mléčné výrobky jsou nejdůležitějším zdrojem vápníku, 5 dl mléka pokrývá DDD (600 mg/den) na 100 % (DACH, 2011). Denně by batole mělo vypít alespoň 300-500 ml mléka nebo sníst odpovídající množství mléčných výrobků (Gregora, 2004). Jak uvádí Švejcar (2003) ve své publikaci, batole nemusí pít pouze mléko speciálně upravené pro malé děti (tj. „mléko pro batolata“), ale může dostávat již pasterované kravské mléko obsahující 2-3 % tuku. Kriticky zde hodnotím zvýšenou konzumaci lipánků (76 %), které obsahují velké množství tuku. Celkem 36 rodičů (69 %) uvedlo, že jejich batolata konzumují smažené pokrmy, převážně v podobě kuřecího řízku (62 %) nebo smaženého květáku. Fritované a smažené pokrmy nejsou pro batolata vhodná a měly by se v jídelníčku vyskytovat výjimečně (Gregora, 2006). Převážná většina dětí (71 %) jedla uzeniny a jiné masné výrobky. Největší konzum byl zaznamenán u párků (64 %), kuřecí šunky (45 %) a krutů šunky (27 %). Téměř všichni dotazovaní rodiče zařazují do jídelníčku batolete maso (95 %). Nejčastěji se jednalo o maso hovězí (87 %), maso kuřecí (85 %) a rybí (85 %). Oběd by měl obsahovat alespoň dvakrát až třikrát týdně maso (Velemínský & Velemínský ml., 2017). Zelenina nechyběla v jídelníčku u žádného batolete. Všechna batolata jedla mrkev. Nejčastěji

byly zařazovány brambory (98 %), rajčata (96 %) a okurky (87 %). Zelenina a brambory jsou uvedené na druhém místě v potravinové pyramidě pro batolata. Jsou zdrojem vlákniny a vitaminů, především C, beta-karotenu a kyseliny listové (Nutricia, 2015). Pozitivním výsledkem byl příjem ovoce, kdy 96 % batolat konzumovalo jablka a banány, 80 % hrušky. Většina matek zařazovala do jídelníčku batolat obiloviny (80 %). Nejčastěji se jednalo o obilniny z pšenice (71 %) a žita (65 %). Obiloviny, brambory, zelenina a ovoce jsou dobrým zdrojem sacharidů a vlákniny (DACH, 2011). Vláknina je u batolat stejně důležitá jako u dospělých. Děti starší, než dva roky mají spotřebovat minimální množství vlákniny odpovídající vzorci věk plus 5g/den (Velemínský, 2009). Žádné ze sledovaných batolat netrpělo celiakií. Batolata často konzumují potraviny s nízkou biologickou hodnotou například sladkosti, marmelády, džemy, bílý chléb a jemné pečivo, potraviny bohaté na tuky a cholesterol a slazené nápoje (Tláskal et al., 2014). To se potvrdilo i u mých respondentů. Sladkosti mělo v oblibě 82 % dětí. Buchty a koláče konzumovalo 71 % batolat. Mezi oblíbené sladké nápoje patřily ovocné šťávy (71 %) a ovocné džusy (65 %). Téměř polovina batolat (45 %) pije denně 1,5 l tekutin. Dalších 24 % respondentů pije denně 1 l tekutin, výrazně menší příjem tekutin (500 ml) uvedlo 16 % a 300 ml 4 % sledovaných. Normativy pro příjem tekutin nápoji činí v batolecím věku 820 ml/den. Příjem tekutin v nápojích a pevné stravě by měl být 95 ml/kg/den. Celkový příjem vody činí pro batolecí věk 1300 ml/den (DACH, 2011). Nejoblíbenějším nápojem u sledovaného souboru byla pitná voda (85 %), dále ovocný čaj (84 %) a černý čaj (78 %). 5-22 % sledovaných konzumuje nevhodné nápoje (slazené nebo s vysokým obsahem fosfátu). 82 % sledovaných dětí mělo optimální tělesnou hmotnost. Nadváhu uvedlo pouze 16 % rodičů. Poslední otázka byla zaměřena na to, kdy matky přestaly kojit. Většina matek přestala kojit ve věku 4 měsíců, 18 % přestalo kojit v 6. měsíci a 13 % v 7. měsíci. Pouze 7 % matek uvedlo, že kojily 2 a více roků.

Druhá část výzkumu byla zaměřena na vyhodnocování čtyřdenních jídelníčků 52 respondentů v programu Nutriservis Professional. Sledovala jsem denní příjmy bílkovin, tuků, sacharidů a soli. Z těchto hodnot jsem vypočítala následně jejich průměrný přísun u všech sledovaných batolat.

Předpokládala jsem, že matky budou svým dětem dávat na svačiny kupované příkrmy. Koupené příkrmy by byly přesnější v jejich složení. Matky většinou příkrmy připravovaly doma. Bylo tedy nutné zadat do programu Nutriservis Professional

receptury připravovaných příkrmů, které matky poskytly, aby bylo možné zmapovat množství jednotlivých makronutrientů a soli co nejpřesněji. Propočet těchto příkrmů může být, ale zatížen chybou. Také jsem shledala v některých záznamech stravy nepřesné údaje o velikosti porcí u jednotlivých pokrmů nebo u vypitých nápojů. Rodiče při psaní jídelníčků nebyly kontrolováni, proto mohlo dojít k úpravě v jídelníčku batolat, a tak mohla nastat limitace výsledků.

Z jídelníčku batolat bylo zmapováno, že průměrný přísun soli byl ve sledovaném souboru 3 g/den s rozpětím 0,74-4,98 g/den. Nejvyšší průměrný přísun byl zjištěn u respondenta č. 32 v hodnotě 5,0 g/den, nejnižší přísun u respondenta č. 10 v hodnotě 0,7 g/den (průměr ze 4 sledovaných dní). Názory na přísun soli se různí. Pro batolata se udávají odhadované hodnoty pro přiměřený příjem sodíku v množství 300 mg/den. To odpovídá příjmu 0,76 g NaCl/den (DACH, 2011). Pouze respondent č. 10 splnil tolerovaný denní přísun soli, u kterého činil v průměru za čtyři dny 0,74 g. Profesor Janda (2014) uvádí, že doporučený denní přísun soli pro děti ve věku 1–6 let je maximálně 2 g NaCl/den. Toto množství by splňovalo dle profesora Jandy v průměrných hodnotách 10 respondentů. Problémem v nadměrném příjmu soli u batolat může být nedostatečná informovanost rodičů o problematice příjmu soli. Rodiče by se měli umět dobře orientovat v etiketách na potravinách. Od prosince 2016 mají výrobci povinnost uvádět na etiketách množství soli. Díky tomu si tak spotřebitelé mohou vybírat výrobky s nízkým obsahem soli. Rodiče zcela určují stravu batolat, a proto by měli svým dětem podávat vhodnou stravu pro jejich věk. Správná výživa již od narození je důležitým předpokladem pro zdravý vývoj dítěte (Sedlářová, 2008). Hlavní zdroj soli v potravinách pochází z průmyslově zpracovaných potravin. Jak uvádí Šubrtová a Matějová (2015), bylo by optimální redukovat množství soli právě z těchto potravin. Podle profesora Jandy (2016) si 80 % soli přinášíme domů díky nákupu v supermarketu a 20 % přijímáme díky prisolování potravin a solí přidanou při vaření. Myslím si, že je velmi důležité informovat rodiče o vlivu nadměrného přísunu soli z potravy na zdraví dětí.

Průměrný přísun tuků byl ve sledovaném souboru 37 g/den v rozmezí 19,73-69,33 g/den. Nejvyšší přísun tuku byl zjištěn u respondenta č. 3 v hodnotě 69,3 g/den (38 % energetického přísunu), nejnižší hodnoty vykazoval respondent č. 52 s 19,7 g/den (33 % energetického přísunu). Tuk pokrývá v celém souboru v průměru 32,6 % celkového energetického přísunu. Tento podíl odpovídá doporučenému podílu přísunu

tuků v rozmezí 30-40 % přísunu energie (DACH, 2011). Všichni respondenti měli sledovaný příjem tuků v optimálních hodnotách. Již v dětském věku snížení příjmu tuků hraje výraznou roli v prevenci obezity i v pozdějších letech (Kudlová, 2018).

Průměrný přísun sacharidů byl u sledovaných batolat 140 g/den v rozmezí 70,59-226,46 g/den. Nejvyšší přísun byl zaznamenán u respondenta č. 37 v hodnotě 226,5 g/den, odpovídá 63,4 % celkového energetického přísunu. Nejnižší přísun měl respondent č. 41 s 70,6 g/den, odpovídá 41,7 % denního přísunu energie. Podíl sacharidů na celkovém energetickém přísunu byl 54,2 %. Doporučený podíl na celkovém energetickém přísunu se udává u dětí v tomto věku v hodnotách 52 % (DACH, 2011). Podíl sacharidů na denním přísunu energie při malém navýšení (2,2 %) odpovídá doporučenému podílu přísunu sacharidů u sledovaných respondentů.

Průměrný přísun bílkovin byl ve sledovaném souboru 34 g/den v rozmezí 14,31-66,63 g/den. Nejvyšší hodnoty přísunu měl respondent č. 3 s 66,6 g/den, odpovídá 16,5 % přísunu energie. Naopak nejnižší hodnoty vykazoval s hodnotou 14,3 g/den respondent č. 52 (bílkovina pokrývá 13,1 % z celkového energetického přísunu). Doporučené denní množství bílkovin pro děti ve věku 1-3 roky je 14 g (DACH, 2011). Bílkovina pokrývá 13,1 % z celkového energetického přísunu. Nevoral (2013) udává ve své publikaci maximální přísun bílkovin na celkovém energetickém přísunu v hodnotě 18 %. Evropský úřad pro bezpečnost potravin (EFSA, 2012), Světová zdravotnická organizace (WHO, 2007) a Institute of Medicine (IOM, 2005) neodvodily hodnoty pro nejvyšší tolerovaný přísun bílkovin. Data, která jsou k dispozici, nejsou dostačující pro posouzení souvislosti přísunu bílkovin a zdravím. Pozorování ukázala, že přísun bílkovin v hodnotách převyšujících čtyřnásobně doporučený denní přísun, nemají dlouhodobě nežádoucí účinky. Na druhé straně existují údaje, že nadváha je v pozdějších letech důsledkem vysokého příjmu bílkovin v batolecím věku (Nevoral et al., 2013). Vyšší příjem bílkovin souvisí se složením stravy. Je podporován rodiči, kteří bílkoviny často preferují. Dle mého názoru zvýšená spotřeba bílkovin souvisí s růstovou akcelerací. Podle doporučených denních hodnot pro příjem bílkovin jejich přísun u sledovaných respondentů značně převyšoval, ale vzhledem k růstové akceleraci a pohybu v tomto věkovém období, je možný vyšší příjem bílkovin.

Z celkového vyhodnocení sledovaného přísunu tuků, sacharidů a bílkovin vyplývá, že průměrný přísun všech tří živin odpovídá jak absolutními, tak relativními

hodnotami v procentech energetického příjmu platným doporučením.

8.6 Závěr

Diplomová práce je zaměřena na problematiku obsahu makronutrientů a soli ve výživě batolat. Pro výzkum byly použity 3 výzkumné otázky: „Jaké hodnoty makronutrientů obsahuje výživa batolat ve vybraném souboru v Jihočeské lokalitě?“, „Jaké hodnoty soli obsahuje výživa batolat ve vybraném souboru v Jihočeské lokalitě?“ a „Jak dodržují rodiče zásady správné výživy u batolat?“ Pro praktickou část byl zvolen kvantitativní a kvalitativní výzkum.

Z výzkumu bylo zjištěno, že všechna vybraná batolata nepřekročila doporučenou denní dávku tuků a sacharidů vhodnou pro jejich věk. Průměrný denní přísun tuků byl 37 g a sacharidů 140 g. Dále bylo zjištěno, že průměrný denní příjem bílkovin (34 g) u sledovaných batolat značně převyšoval doporučené denní množství pro bílkoviny v tomto věkovém období. Strava sledovaných batolat obsahovala vysoké množství soli. Průměrný přísun soli byl ve sledovaném souboru 3 g/den. Pouze jeden respondent splnil tolerované denní množství soli pro batolecí věk (0,76 g NaCl/den).

Po celkovém zhodnocení dotazníku týkajícího se stravování batolat můžu konstatovat, že rodiče sledovaných dětí se snažili dodržovat zásady správné výživy u batolat. Hodnotím kladně pravidelnost ve stravování, dodržování pitného režimu, častou konzumaci mléčných výrobků, zeleniny a ovoce u všech sledovaných respondentů. Na druhé straně se u některých sledovaných batolat vyskytly určité slabiny ve stravovacích zvyklostech, především v konzumaci masa a masných výrobků, smažených pokrmů, sladkostí, jemného pečiva, druhu konzumovaných nápojů (Coca-Cola, Fanta, Sprite) a mléčných výrobků s vysokým obsahem tuku.

Tato diplomová práce může sloužit jako studijní materiál pro studenty oboru Nutriční terapeut nebo může být využita pro rodiče batolat k uvědomění si důležitosti dané problematiky.

9 Seznam použité literatury

1. Biesalski, H.-K., Fürst, P. & Kasper, H. (2010). *Ernährungsmedizin* (6. Auflage). New York: G. Thieme Verlag Stuttgart
2. DGE (2011) Update Kinderernährung. *DGE info*, 5, 71-74.
3. EFSA (2012) Scientific opinion on dietary reference values for protein. *EFSA Journal*, 10, 25-57.
4. EFSA (2017). *Dietary Reference Values For Nutrients Summary Report*. Retrieved March 1, 2018 from <http://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/e15121>
5. Elmadfa, I., & Leitzmann, C. (1998). *Ernährung des Menschen* (3. Auflage). Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.
6. Frühauf, P. (2000). *Fyziologie a patologie dětské výživy*. Praha: Karolinum.
7. Gregora, M. (2004). *Výživa malých dětí: výchova ke správné výživě; skladba dětské výživy; obezita v dětském věku a jak jí předcházet; alergie a funkční potraviny*. Praha: Grada Publishing.
8. Gregora, M. (2006). *Jídelníček kojenců a malých dětí: klasická i bezmasá jídla, alergie na kravské mléko, recepty pro obézní děti, odpovědi na otázky*. Praha: Grada.
9. Hrstková, H. (2003). *Výživa kojenců a mladších batolat*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně.
10. IOM (2005) Dietary references intake for energy, carbohydrate, fiber, fatty acids, cholesterol, protein and amino acids. *National Academies Press*, Washington, D. C.
11. Janda, J. (2014). *Sůl a krevní tlak. Fakta, mýty, kontraverze a realita v ČR*.
12. Janda, J. (2016) Seminář: *Příliš soli škodí dětem i dospělým*, Praha
13. Kasper, H. (2000). *Ernährungsmedizin und Diätetik* (9., neubearbeitete Auflage). München: Urban & Fischer.
14. Klíma, J. (2016). *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing.
15. Kudlová, E. & Mydlilová, A. (2005). *Výživové poradenství u dětí do dvou let*. Praha: Grada Publishing.
16. Kudlová, E. (2018) Evropské výživové referenční hodnoty. *Výživa a potraviny*, 73 (1), 16-20.

17. Kumar, J.V., Swango, R.A. & Lininger, L.L. (1998). Changes in dental fluorosis and dental caries in Newburgh and Kungston. *Am.J.Public Health*, 88, 1866-1870
18. Langmeier, J. & Krejčířová, D. (2006). *Vývojová psychologie* (2., aktualiz. vyd.). Praha: Grada.
19. Marinov, Z. & Pastucha, D. (2012). *Praktická dětská obezitologie*. Praha: Grada.
20. Mourek, J., Velemínský, M. & Zeman, M. (2013). *Fyziologie, biochemie a metabolismus pro nutriční terapeutu*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.
21. Nevoral, J. (2003). *Výživa v dětském věku*. Jinočany: H & H.
22. Nevoral, J. (2013). *Praktická pediatrická gastroenterologie, hepatologie a výživa*. Praha: Mladá fronta.
23. *Referenční hodnoty pro příjem živin*. (2011) (V ČR 1. vyd.). Praha: Společnost pro výživu.
24. Říčan, P. (2006). *Cesta životem: [vývojová psychologie]*. Praha: Portál.
25. Sedlářová, P. (2008). *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. Praha: Grada.
26. Souci, M., Fachmann, W. & Kraut, H. (2000). *Zusammensetzung der Lebensmittel. Nährwert-Tabellen* (6., revidierte und ergänzte Auflage). Stuttgart: Medpharm
27. Stránský, M. & Ryšavá, L. (2014). *Fyziologie a patofyziologie výživy* (2., dopl. vyd.). České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta.
28. Svačina, Š. (2008). *Klinická dietologie*. Praha: Grada.
29. Svačina, Š., Müllerová, D. & Bretšnajdrová, A. (2013). *Dietologie pro lékaře, farmaceuty, zdravotní sestry a nutriční terapeutu*. (2., upr. vyd.) Praha: Triton
30. SZÚ (2006). Tiskové sdělení
31. Šubrtová, M. & Matějová, H. (2015) Sodík a jeho vliv na zdraví. *Hygiena*. 60 (4), 149-154.
32. Švejcar, J. (2003). *Péče o dítě*. Praha: Nuga.
33. Tláškal, P., Kudlová, E., Szitányi, N., Procházka, B., Boženský, J., Šebková, A. et al. (2014). *Výsledky multicentrické observační studie, 2013-2014: „Nutriční návyky a stav výživy dětí časného věku v České republice“*. Retrieved December 10, 2017 from <http://www.1000.dni.cz/wp-content/uploads/2014/07/První-výsledky-studie-Nutriční-návyky-a-stav-výživy-děti-časného-věku-v-ČR.pdf>

34. Vágnerová, M. (2014). *Vývojová psychologie: dětství a dospívání* (Vydání druhé, rozšířené a přepracované). Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum.
35. Velemínský, M. (2009). *Vybrané kapitoly z pediatrie* (6. vyd.). České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta.
36. Velemínský, M. (2017). *Dítě od početí do puberty: 1500 otázek a odpovědí* (4. vydání). Praha: Stanislav Juhaňák - Triton.
37. WHO (2007) *Protein and amino acid requirements in humal nutrition*. Genf
38. Zlatohlávek, L. (2016). *Klinická dietologie a výživa*. Praha: Current Media.

10 Přílohy

Příloha 1 – Dotazník – Výživa batolat

Příloha 2 – Záznamový formulář

Příloha 3 - Informovaný dopis pro rodiče

Dotazník – Výživa batolat

- 1) Stravuje se Vaše batole pravidelně? Hodící se zaškrtněte.
3x denně
4x denně
5x denně
6x denně
7x a víc denně
- 2) Odmítá Vaše batole některá jídla? Pokud ano, z jakého důvodu? Hodící se zaškrtněte.
Nejí
Zvrací
Nechutná mu
Nemocný
- 3) Jí denně mléčné výrobky? Ano – Ne, Pokud ano, jaké a jak často? Hodící se zaškrtněte.

Mléko plnotučné (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, 5x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 porce, každý den 4 a více porcí)

Mléko polotučné (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, 5x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 porce, každý den 4 a více porcí)

Mléko nízkotučné (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, 5x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 porce, každý den 4 a více porcí)

Jogurty smetanové ovocné (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, 5x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 porce, každý den 4 a více porcí)

Jogurty smetanové bílé (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, 5x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 porce, každý den 4 a více porcí)

Jogurty do 3 % tuku ovocné (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, 5x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 porce, každý den 4 a více porcí)

Jogurty do 3 % tuku bílé (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, 5x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 porce, každý den 4 a více porcí)

Tvaroh plnotučný (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, 5x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 porce, každý den 4 a více porcí)

Tvaroh polotučný (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, 5x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 porce, každý den 4 a více porcí)

Tvaroh nízkotučný (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, 5x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 porce, každý den 4 a více porcí)

Lipánek (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, 5x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 porce, každý den 4 a více porcí)

Sýry tučné (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, 5x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 porce, každý den 4 a více porcí)

Sýry polotučné (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, 5x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 porce, každý den 4 a více porcí)

Tavené sýry (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, 5x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 porce, každý den 4 a více porcí)

Polotvrdé sýry (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, 5x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 porce, každý den 4 a více porcí)

- 4) Jí Vaše dítě smažené pokrmy? Ano – Ne, Pokud ano, jaké a jak často? Hodící se zaškrtněte.

Vepřový řízek (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 a více porcí)

Kuřecí řízek (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 a více porcí)

Karbanátek (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 a více porcí)

Smažený sýr (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 a více porcí)

Smažený květák (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 a více porcí)

- 5) Jí Vaše dítě uzeniny a masné výrobky? Ano – Ne, Pokud ano, jaké a jak často? Hodící se zaškrtněte.

Párky (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 a více porcí)

Buřty (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 a více porcí)

Klobásy (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 a více porcí)

Uzené maso (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 a více porcí)

Krůtí šunka (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 a více porcí)

Kuřecí šunka (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 a více porcí)

Vepřová šunka (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 a více porcí)

Drůbeží debrecínka (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 a více porcí)

- 6) Zařazujete do jídelníčku batolete pravidelně maso? Ano – Ne, Pokud ano, jaké a jak často? Hodící se zaškrtněte.

Hovězí (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 a více porcí)

Telecí (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 a více porcí)

Vepřové (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 a více porcí)

Kuřecí (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 a více porcí)

Jehněčí (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 a více porcí)

Rybí (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 a více porcí)

Králičí (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 a více porcí)

Zvěřina (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 a více porcí)

- 7) Podáváte Vašemu dítěti zeleninu? Ano – Ne, Pokud ano, jakou a jak často.

Hodící se zaškrtněte.

Brambory (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 a více porcí)

Rajčata (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 a více porcí)

Papriky (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 a více porcí)

Okurku (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 a více porcí)

Hlávkový salát (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 a více porcí)

Mrkev (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 a více porcí)

Celer (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 a více porcí)

- 8) Jaké ovoce podáváte Vašemu dítěti a jak často? Hodící se zaškrtněte.

Jablko (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 a více porcí)

Banán (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 a více porcí)

Hruška (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 a více porcí)

Švestka (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 a více porcí)

Pomeranč (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 a více porcí)

Mandarinky (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 a více porcí)

Jahody (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 a více porcí)

Borůvky (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 a více porcí)

Maliny (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 a více porcí)

Ostružiny (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 a více porcí)

- 9) Zařazujete do stravy Vašeho batolete obiloviny? Ano – Ne, Pokud ano, jaké a jak často? Hodící se zaškrtněte.

Oves (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 a více porcí)

Pšenice (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 a více porcí)

Žito (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 a více porcí)

Ječmen (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 a více porcí)

Pohanka (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 a více porcí)

Jáhly (1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, každý den 1 porce, každý den 2 porce, každý den 3 a více porcí)

10) Má Vaše dítě Céliakii? Ano – Ne

11) Jí Vaše batole sladkosti? Ano – Ne, Pokud ano, jak často a jaké? Hodící se zaškrtněte.

Ovocné šťávy (1x týdně, 2x denně, 3x denně, 5x denně, 1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, 5x týdně)

Ovocné džusy 100% (1x týdně, 2x denně, 3x denně, 5x denně, 1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, 5x týdně)

Bonbóny (1x týdně, 2x denně, 3x denně, 5x denně, 1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, 5x týdně)

Čokoláda (1x týdně, 2x denně, 3x denně, 5x denně, 1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, 5x týdně)

Sladké tyčinky (Mars, Deli, Tatranky apod.) (1x týdně, 2x denně, 3x denně, 5x denně, 1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, 5x týdně)

Sušenky (Zlaté Opavia, Věnečky vanilkové apod.) (1x týdně, 2x denně, 3x denně, 5x denně, 1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, 5x týdně)

Zákusky (Větrník, Dorty, Kremrole apod.) (1x týdně, 2x denně, 3x denně, 5x denně, 1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, 5x týdně)

12) Jí Vaše dítě buchty a koláče? Ano – Ne, Pokud ano, jak často? Hodící se zaškrtněte.

Koláče (1x týdně, 2x denně, 3x denně, 5x denně, 1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, 5x týdně)

Buchty (1x týdně, 2x denně, 3x denně, 5x denně, 1x týdně, 2x týdně, 3x týdně, 4x týdně, 5x týdně)

13) Dbáte na dodržování pitného režimu? Hodící se zaškrtněte.

300 ml/den

1 500 ml/den

500 ml/den

2 000 ml/den

1 000 ml/den

2 500 ml/den

14) Jaké nápoje podáváte Vašemu dítěti a jak často? Hodící se zaškrtněte.

Čaj černý (1x denně, 2x denně, 3x denně, 4x denně, 5x denně, 6x denně, 1x týdně, 2x týdně, 3 a vícekrát týdně)

Čaj ovocný (1x denně, 2x denně, 3x denně, 4x denně, 5x denně, 6x denně, 1x týdně, 2x týdně, 3 a vícekrát týdně)

Čaj bylinkový (1x denně, 2x denně, 3x denně, 4x denně, 5x denně, 6x denně, 1x týdně, 2x týdně, 3 a vícekrát týdně)

Čaj zelený (1x denně, 2x denně, 3x denně, 4x denně, 5x denně, 6x denně, 1x týdně, 2x týdně, 3 a vícekrát týdně)

Pitná voda (1x denně, 2x denně, 3x denně, 4x denně, 5x denně, 6x denně, 1x týdně, 2x týdně, 3 a vícekrát týdně)

Minerální voda balená (1x denně, 2x denně, 3x denně, 4x denně, 5x denně, 6x denně, 1x týdně, 2x týdně, 3 a vícekrát týdně)

Coca-cola (1x denně, 2x denně, 3x denně, 4x denně, 5x denně, 6x denně, 1x týdně, 2x týdně, 3 a vícekrát týdně)

Fanta (1x denně, 2x denně, 3x denně, 4x denně, 5x denně, 6x denně, 1x týdně, 2x týdně, 3 a vícekrát týdně)

Sprite (1x denně, 2x denně, 3x denně, 4x denně, 5x denně, 6x denně, 1x týdně, 2x týdně, 3 a vícekrát týdně)

Ovocné džusy (1x denně, 2x denně, 3x denně, 4x denně, 5x denně, 6x denně, 1x týdně, 2x týdně, 3 a vícekrát týdně)

Ovocné šťávy (1x denně, 2x denně, 3x denně, 4x denně, 5x denně, 6x denně, 1x týdně, 2x týdně, 3 a vícekrát týdně)

15) Jakou hmotnost má Vaše batole? Hodící se zaškrtněte.

Fyziologickou hmotnost

Nadváha

Obezita

16) V jakém měsíci jste přestala kojit? Hodící se zaškrtněte

4. měsíc

5. měsíc

6. měsíc

7. měsíc

8. měsíc

9. měsíc

10. měsíc,

11. měsíc

12. měsíc

2 a více roků

Příloha 2: Záznamový formulář (denní jídelníček)

ZÁZNAMOVÝ FORMULÁŘ
(denní jídelníček)

Číslo respondenta:		Datum:		
	Porce jídla (v gramech)	Potravina, jídlo	Příkrmy (název firmy)	Tekutiny (druh + množství v ml)
Snídaně				
Dopolední svačina				
Oběd				
Odpolední svačina				
Večeře				
Druhá večeře				
Další potraviny zkonsumované během dne				

Příloha 3: Informovaný dopis pro rodiče

Vážení rodiče,

Jsem studentkou druhého ročníku, 1. LF UK, studijní obor Nutriční specialista. Ráda bych Vás požádala o vyplnění dotazníku a záznamového formuláře o stravování Vašeho batolete. Výsledky budou sloužit jako podklady pro praktickou část mé diplomové práce, ve které se zabývám výživou batolat. Záznamy budou zcela anonymní a nebudou nikde veřejně prezentovány.

Děkuji za Vaši spolupráci

Věra Radomská

.....

Souhlasím/Nesouhlasím se záznamy svého syna/dcery

Nehodící se škrtněte

.....

datum

.....

podpis

Protokol o úplnosti náležitostí magisterské práce

Titul, jméno, příjmení: Bc. Věra Radomská

Název práce: Obsah makronutrientů a soli ve výživě batolat

Typ práce: Diplomová

Vedoucí práce: prof. MUDr. Miloš Velemínský, CSc., dr. h. c.

Prohlašuji, že jsem odevzdal (a) vysokoškolskou kvalifikační práci v souladu s:

Opatřením rektora č. 6/2010 (dostupné z <http://www.cuni.cz/UK-3470.html>)

Opatřením rektora č. 8/2011 (dostupné z <http://www.cuni.cz/UK-3735.html>)

Opatřením děkana č. 10/2010 (dostupné z http://www.lf1.cuni.cz/file/21321/opad10_10.pdf)

Zároveň prohlašuji, že jsem do Studijního informačního systému vložil (a) plný **text vysokoškolské kvalifikační práce** včetně všech povinných souborů podle typu práce:

- abstrakt ČJ
- abstrakt AJ

Při vkládání textu práce a všech souborů jsem postupoval (a) podle návodu dostupného z http://www.lf1.cuni.cz/file/25838/navod_vkladani_prace.pdf.

Nahrané soubory jsem následně zkontroloval (a).

Odpovídám za správnost a úplnost elektronické verze práce a všech dalších vložených elektronických souborů.

1 exemplář práce svázaný v pevné plátěné vazbě obsahuje všechny povinné náležitosti:

Příloha č. 1 – Titulní strana, Prohlášení diplomanta, Identifikační záznam, abstrakt v ČJ a AJ - http://www.lf1.cuni.cz/file/21323/opad10_10_pril1.pdf

Příloha č. 6 – Prohlášení zájemce o nahlédnutí - http://www.lf1.cuni.cz/file/21329/opad10_10_pril6.pdf

Datum: 22.4.2018

Podpis studenta

Kontrolu úplnosti náležitostí provedla osoba pověřená garantem:

EVIDENCE VÝPŮJČEK

Prohlášení:

Beru na vědomí, že odevzdáním této závěrečné práce poskytuji svolení ke zveřejnění a k půjčování této závěrečné práce za předpokladu, že každý, kdo tuto práci použije pro svou přednáškovou nebo publikační aktivitu, se zavazuje, že bude tento zdroj informací řádně citovat.

V Praze, 22.04.2018

Podpis autora závěrečné práce

Jako uživatel potvrzuji svým podpisem, že budu tuto práci řádně citovat v seznamu použité literatury.

[illegible]